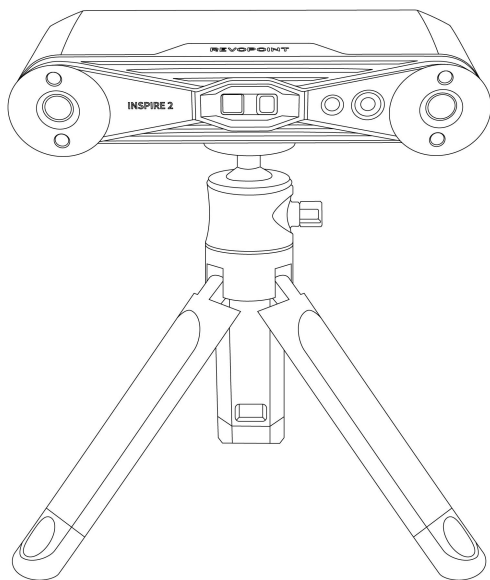


INSPIRE 2 3D Scanner

Schnellstartanleitung

V1.1



REVOPOINT

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Revopoint 3D-Scanner entschieden haben! Bitte lesen Sie diese Schnellstartanleitung vor Ihrem ersten Scan aufmerksam durch.

Besuchen Sie vor der ersten Benutzung unsere Webseite global.revopoint3d.com/de-de. Laden Sie sich im Bereich Support/Herunterladen die Windows/macOS Version von **Revo Metro** herunter. Smartphone-Benutzer finden **Revo Scan** auf Google Play oder im Apple App Store zum Herunterladen.

Gehen Sie zum Ende der Downloadseite und laden Sie die aktuellste Version der Schnellstartanleitung.

Besuchen Sie die Revopedia für mehr Infos zu unseren Produkten und deren Verwendung.

Folgen Sie unserem YouTube-Account, Revopoint 3D, für Tutorial-Videos.

Dieser Inhalt kann sich ändern. Bitte beachten Sie die neueste Version.

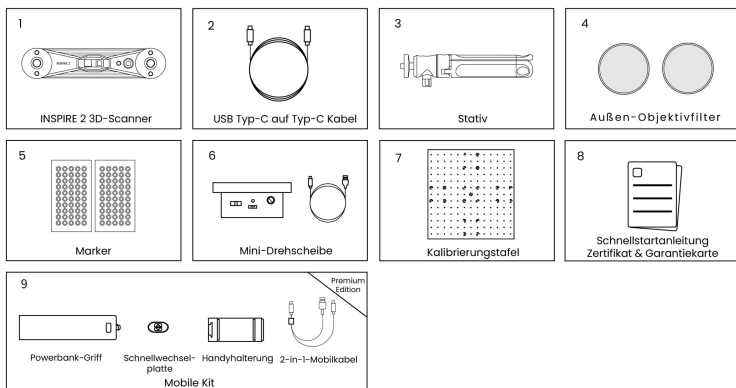


Bitte halten Sie den Scanner von Wasser und anderen Flüssigkeiten fern und vermeiden Sie Stöße gegen den Scanner. Der Temperaturbereich für den Betrieb dieses Produkts liegt zwischen 0 °C und 30 °C (32 °F bis 86 °F). Bitte verwenden Sie das Produkt nur innerhalb dieses Bereichs.

Inhaltsverzeichnis

 Was ist in der Box?	1
 Produktprofil	1
 Systemanforderungen	2
 Einen PC zum Scannen verwenden	2
I. INSPIRE 2 per USB Kabel mit dem PC verbinden	2
II. INSPIRE 2 mit einem PC über WLAN verbinden	3
 Ein Mobiltelefon zum Scannen verwenden	4
I. INSPIRE 2 mit Androidgeräten via USB-Kabel verbinden	4
II. INSPIRE 2 mit Android oder iPhones über WLAN verbinden	5
 Einrichtung der Mini-Drehscheibe	5
 Vorstellung der Scanmodi	6
 Vor dem Scannen beachten	6
 Scan Szenarien	6
 Der erste Scan	8
I. Der erste Scan unter Verwendung von Revo Metro (PC)	8
II. Der erste Scan unter Verwendung von Revo Scan (Mobiltelefon)	9
Spezifikationen	11

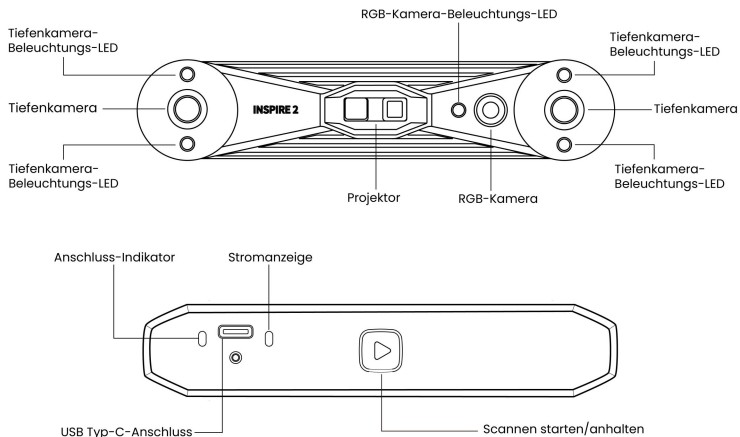
Was ist in der Box?



※ Nur zur Information

Hinweis: Für die Verbindung mit einem PC über WLAN oder das Scannen mit einem Smartphone wird das Mobile Kit empfohlen. Das Mobile Kit ist nicht im Lieferumfang der Standard Edition enthalten, sondern kann im Online-Shop von Revopoint erworben werden.

Produktprofil



Systemanforderungen

Bitte laden und installieren Sie die offizielle Software vor dem ersten Scan. Wo Sie die Downloads und deren Voraussetzungen finden, beachten Sie bitte nachfolgende Tabelle:

Software	Revo Metro	Revo Scan (Mobil)
Download	"Support/Herunterladen" auf global.revopoint3d.com/de-de	Google Play oder im Apple App Store
Unterstützte Scan-Modi	Vollfeld / Parallele Linien	Vollfeld
Systemanforderungen	Windows: Win10/11 (64 - bit) RAM: ≥16 GB CPU: Intel i7 13th Gen oder AMD Ryzen 7 5800 GPU : NVIDIA GeForce RTX 3060 (8GB) oder höher	Android Systemversion: Android 9.0 oder höher RAM: ≥8 GB Speicher : ≥128 GB
	macOS: macOS 11.0 oder höher RAM: ≥16 GB CPU: M1 Pro/Max/Ultra	iPhone: Modelle nach iPhoneX Systemversion: iOS 14.0 oder höher RAM: >4 GB Speicher: ≥64 GB iPad: 10th Gen iPad oder neuer

Hinweis: Wenn Sie sich über die CPU-Konfiguration unsicher sind, stellen Sie bitte sicher, dass die CPU mindestens 8 Kerne, 16 Threads und eine Basisfrequenz von mindestens 2,4 GHz hat. Stellen Sie sicher, dass der USB-Anschluss an Ihrem PC USB 3.0 oder höher ist.

Nur in den Laser-Zeilenabtastungsmodi ist für die Beschleunigung eine spezielle Grafikkarte erforderlich. AMD- und MAC-GPUs unterstützen derzeit keine Beschleunigung.

Scannerverbindungen

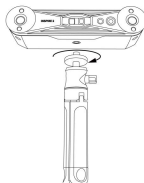
System Modus	PC		Mobiltelefon	
	Windows	macOS	Android	iOS
USB	✓	✓	✓	×
Wi-Fi	✓	✓	✓	✓

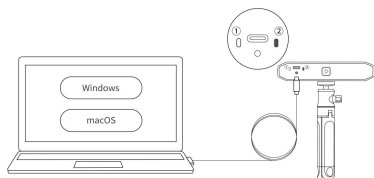
Einen PC zum Scannen verwenden

I. INSPIRE 2 per USB Kabel mit dem PC verbinden

Schritt 1: Verbinden Sie das Stativ mit dem Scanner.

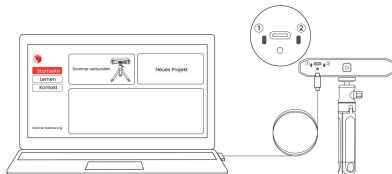
Hinweis: Stellen Sie die Höhe des Stativs ein, indem Sie jedes Bein gleichmäßig bis zur Verriegelungsposition ausziehen, um Instabilität zu vermeiden.





Schritt 2: Verwenden Sie das USB Typ-C auf Typ-C Kabel, um den Scanner mit dem PC zu verbinden. Sobald das Anzeige ② des Scanners dauerhaft grün leuchtet, ist er mit Strom versorgt.

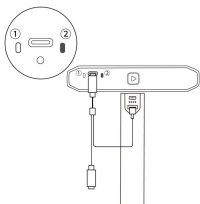
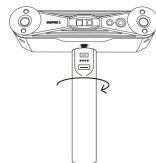
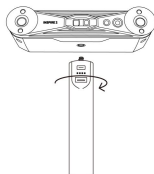
Schritt 3: Öffnen Sie Revo Metro, sobald die Software „Scanner verbunden“ anzeigt und der Anzeige ① des Scanner dauerhaft blau leuchtet, dann ist er einsatzbereit.



II. INSPIRE 2 mit einem PC über WLAN verbinden

Schritt 1: Schrauben Sie den Scanner auf den Powerbank-Griff.

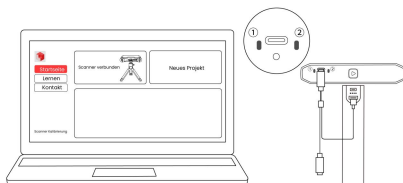
Hinweis: Verbinden Sie den Scanner nicht direkt mit einem PC für die Stromversorgung, sonst wechselt er in die standardmäßige USB-Verbindung.



Schritt 2: Verwenden Sie das 2-in-1 Mobilkabel um Scanner und Powerbank-Griff zu verbinden. Wenn der Anzeige ② des Scanners dauerhaft grün leuchtet, ist er mit Strom versorgt.

Schritt 3: Suchen Sie ein WLAN-Netzwerk mit dem Namen **INSPIRE2-REVO-XXXXXXX** und verbinden Sie sich über die WLAN-Einstellungen Ihres PCs (Kein Passwort notwendig).



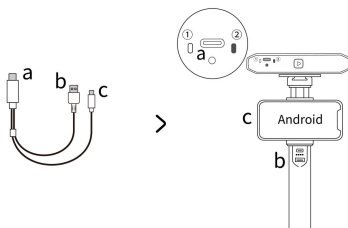
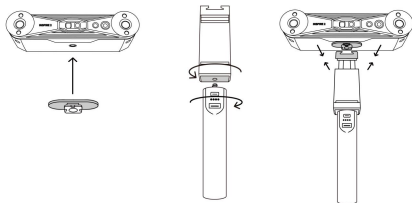


Schritt 4: Öffnen Sie Revo Metro, sobald die Software „Scanner verbunden“ anzeigt und der Anzeige ① des Scanner dauerhaft blau leuchtet, dann ist er einsatzbereit.

Ein Mobiltelefon zum Scannen verwenden

I. INSPIRE 2 mit Androidgeräten via USB-Kabel verbinden

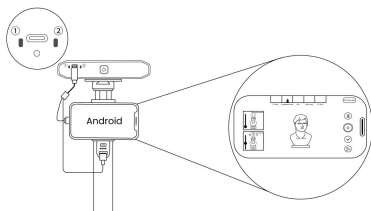
Schritt 1: Befestigen Sie die Schnellwechselplatte, die Handyhalterung und den Powerbank-Griff am Scanner.



Schritt 2: Legen Sie ein Telefon in die Handyhalterung und verbinden Sie es mit dem 2-in-1-Mobilkabel mit den abgebildeten Anschlüssen. Wenn der Anzeige ② des Scanners dauerhaft grün leuchtet, ist das Gerät eingeschaltet.

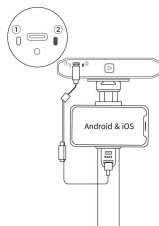
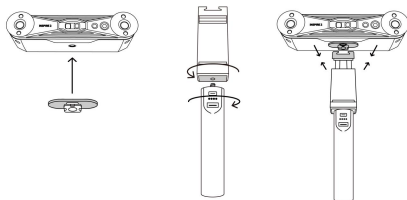
Hinweis: Das 2-in-1 Mobilkabel kann nur mit Androidgeräten verwendet werden.

Schritt 3: Öffnen Sie Revo Scan. Wenn die Anzeige ① blau leuchtet und das Telefon den Vorschaubildschirm für den Scan anzeigt, ist der Scanner einsatzbereit.



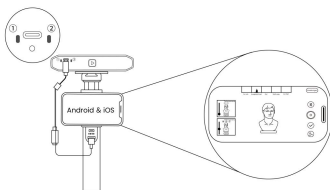
II. INSPIRE 2 mit Android oder iPhones über WLAN verbinden

Schritt 1: Befestigen Sie die Schnellwechselplatte, die Handyhalterung und den Powerbank-Griff am Scanner.



Schritt 2: Legen Sie ein Telefon in die Handyhalterung und verbinden Sie den Scanner mit dem 2-in-1-Mobilkabel mit dem Powerbank-Griff. Wenn die Anzeige ② des Scanners dauerhaft grün leuchtet, ist er mit Strom versorgt.

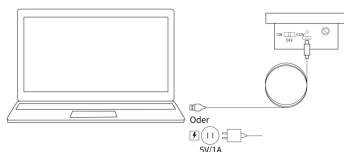
Schritt 3: Suchen Sie ein WLAN-Netzwerk mit dem Namen **INSPIRE2-REVO-XXXXXXX** und verbinden Sie sich über die WLAN-Einstellungen Ihres Smartphones (Kein Passwort notwendig).



Schritt 4: Öffnen Sie Revo Scan. Wenn die Anzeige ① blau leuchtet und das Telefon den Vorschaubildschirm für den Scan anzeigt, ist der Scanner einsatzbereit.

Einrichtung der Mini-Drehscheibe

Schritt 1: Verbinden Sie den Mini-Drehscheibe über das Netzkabel mit einem PC oder einem 5V/1A-Netzteil eines Drittanbieters. Wenn der Indikator dauerhaft grün leuchtet, ist das Gerät mit Strom versorgt.





Schritt 2: Platzieren Sie ein Objekt auf der Mini-Drehscheibe. Betätigen Sie den Schalter, um die Drehrichtung der Drehscheibe zu ändern, und drehen Sie den Regler, um die Geschwindigkeit einzustellen.

Vorstellung der Scanmodi

Vollfeld: Hohe Scan-Geschwindigkeit für die schnelle Erfassung von Punktwolken gewöhnlicher Objekte, unterstützt auf PCs und mobilen Apps.

Parallele Linien: Entwickelt für präzises Scannen, verarbeitet es reflektierende Metallobjekte und schwarze Objekte ohne Sprühbeschichtung. Wird auf dem PC unterstützt und über Revo Mirror zur Vorschau und Steuerung auf das Smartphone gespiegelt.

Spiegeln mit Revo Mirror:

- ① Besuchen Sie die offizielle Website von Revopoint und gehen Sie zum Menü „Support/Herunterladen“, um Revo Mirror für Desktop- und Mobilgeräte herunterzuladen und zu installieren.
- ② Befestigen Sie das Mobile Kit (Handyhalterung, Powerbank-Griff, Schnellwechselplatte) am Scanner. Verbinden Sie den Powerbank-Griff mit dem 2-in-1-Mobilkabel mit dem Scanner.
- ③ Stellen Sie sicher, dass sowohl der Computer als auch das Telefon mit dem Netzwerk „INSPIRE2-REVO-XXXXXXX“ verbunden sind. Öffnen Sie Revo Metro, warten Sie, bis der Scanner eine Verbindung hergestellt hat, und rufen Sie die Scan-Seite auf. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Spiegeln“.
- ④ Tippen Sie in der mobilen Revo Mirror-App auf das erkannte Gerät, das gespiegelt werden soll.
- ⑤ 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.

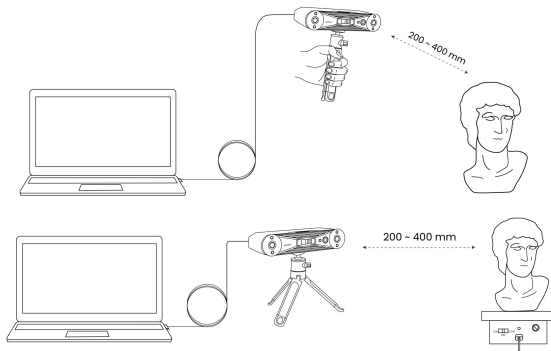
Vor dem Scannen beachten

- 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.
- Stellen Sie sicher, dass ausschließlich das zu scannende Objekt im Vorschaufenster der Tiefenkamera zu sehen ist. Gewährleisten Sie eine gleichmäßige Ausleuchtung des Objekts, falls ein Farbmodell benötigt wird.
- Wenn Sie mit Markern scannen, bringen Sie diese in unregelmäßigem Muster auf der Oberfläche an und achten Sie darauf, dass mindestens 5 Marker in jeweils einem Bild erfasst werden können. Um eine optimale Genauigkeit zu erzielen, platzieren Sie die Marker auf ebenen Flächen und vermeiden Sie gekrümmte Flächen.
- Lassen Sie das Gerät vor der Scanner Kalibrierung oder der Verwendung des Scanmodus Parallele Linien zehn Minuten warmlaufen, um die bestmögliche Genauigkeit sicherzustellen.

Scan Szenarien

Scannen im Innenbereich

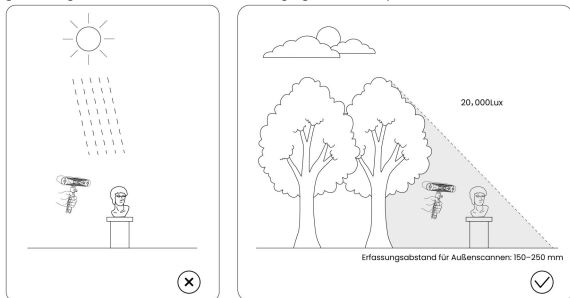
Richten Sie den Scanner beim Scannen auf das Objekt, halten Sie ihn ruhig und bewegen Sie ihn langsam und gleichmäßig oder befestigen Sie ihn auf einem Stativ auf einer stabilen Oberfläche. Der Scanner sollte etwa **200–400 mm** vom Objekt entfernt sein. Die optimale Entfernung entnehmen Sie bitte der Entfernungsanzeige der Software.



Scannen im Außenbereich

- Wählen Sie „Objekt im Freien“ als Objekttyp aus. Befestigen Sie die beiden Außen-Objektivfilter vor dem Scannen im Außenbereich an der Vorderseite der linken und rechten Tiefenkamera.
- Vermeiden Sie beim Scannen in Außenbereichen direktes Sonnenlicht, um Störungen durch reflektierende Oberflächen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie regnerisches oder windiges Wetter, um Wasserschäden oder verringerte Genauigkeit durch nasse Oberflächen zu vermeiden.

Richten Sie den Scanner während des Scanvorgangs auf das Objekt, halten Sie ihn ruhig und bewegen Sie ihn langsam und gleichmäßig. Halten Sie den Scanner im vom Entfernungsanzeige-Balken der Software angegebenen optimalen Abstand zum Objekt.



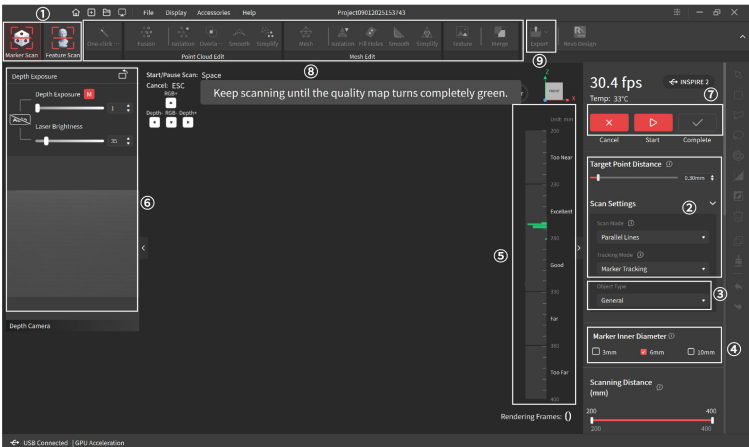
Hinweis: Mit der Software können Benutzer den 3D-Scanner für optimale Genauigkeit neu kalibrieren. Weitere Informationen finden Sie unter der Funktion „Scanner-Kalibrierung“ auf der Startseite. Der Scanner wurde im

Werk professionell kalibriert, sodass Sie zunächst seine Genauigkeit mit dem Kalibrierungsprogramm überprüfen können. Wenn die Überprüfung fehlschlägt, befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um eine Neukalibrierung durchzuführen.

Der erste Scan

I. Der erste Scan unter Verwendung von Revo Metro (PC)

Nachdem Sie den Scanner verbunden haben, klicken Sie auf „Neues Projekt“ auf der Startseite und folgen den nachfolgenden Schritten, um das Scannen einzurichten und loszulegen.



※ Bitte beachten Sie die Benutzeroberfläche von Revo Metro.

- ① Wählen Sie Referenzpunkt-Scan oder Merkmal-Scan (die angezeigte Oberfläche ist Referenzpunkt-Scan).
- ② Wählen Sie in den Scaneinstellungen „Parallele Linien“ oder „Vollfeld“. Stellen Sie im Modus „Parallele Linien“ vor dem Scannen den Zielpunktabstand ein.

Hinweis: Ein größerer Zielpunktabstand beschleunigt das Scannen; ein kleinerer Abstand liefert mehr Details, verlangsamt jedoch den Vorgang.

- ③ Wählen Sie den Objekttyp entsprechend Ihren Anforderungen.
- ④ Aktivieren Sie die Option „Innerer Durchmesser der aktuell angebrachten Marker“, um die Scan-Genauigkeit zu verbessern.

Hinweis: Es werden nur die Standard-Markergrößen von Revopoint unterstützt.

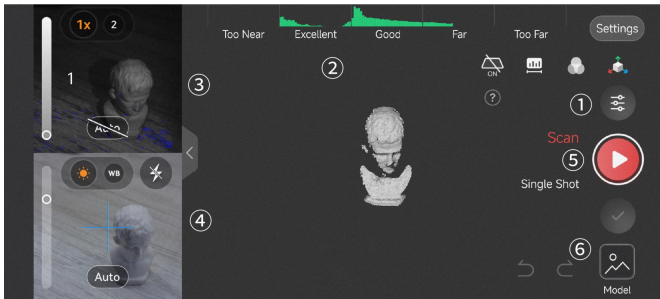
- ⑤ Bewegen Sie den Scanner näher oder weiter vom Objekt weg, bis die Anzeige der Scanentfernung „Optimal“ oder „Gut“ anzeigt.
- ⑥ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Auto“, um die Belichtung der Tiefenkameras automatisch einzustellen, oder deaktivieren Sie die automatische Belichtung und passen Sie den Schieberegler an, um blaue und rote Bereiche zu minimieren, sodass das gesamte Objekt grau erscheint.
- ⑦ Klicken Sie den  Button, um Ihren Scan zu starten. Richten Sie den Scanner während

des Scanvorgangs auf das Objekt und bewegen Sie ihn langsam und gleichmäßig um das Objekt herum. Verwenden Sie die Entfernungsanzeige des Revo Metro, um den idealen Abstand beizubehalten. Zum Pausieren klicken Sie auf den  Button, um Ihr Modell jederzeit während des Scannens zu überprüfen. Sollte das Modell unvollständig sein, klicken Sie auf , um den Scan fortzusetzen. Klicken Sie auf , um den Scan abzuschließen, sobald das Modell komplett erfasst ist.

- ⑧ Klicken Sie auf „**Ein-Klick-Bearbeitung**“, um das Modell automatisch zu bearbeiten, oder bearbeiten Sie es manuell mit Fusion, Mesh-Einstellungen und anderen Tools für ein detailliertes Modell. Beim manuellen Zusammenführen von Punktwolken wird empfohlen, den vom System empfohlenen Punktabstand zu verwenden. Die Einstellung eines minimalen Abstands erhöht die Berechnungszeit. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch auf der Seite „Lernen“.
- ⑨ Exportieren Sie das Modell nach der Nachbearbeitung in Formaten wie PLY, OBJ oder STL.

Hinweis: Der Vollfeldmodus ermöglicht Farbscans. Aktivieren Sie in diesem Modus das Farbscannen, um ein Farbmodell zu erhalten.

II. Der erste Scan unter Verwendung von Revo Scan (Mobiltelefon)



- ① Öffnen Sie Revo Scan auf Ihrem Mobiltelefon und tippen auf den  Button. Wählen Sie Genauigkeit, Verfolgung und Objektart entsprechend Ihren Anforderungen aus. Aktivieren Sie die Farbe, wenn Sie ein Farbmodell benötigen.
- ② Bewegen Sie den Scanner näher oder weiter vom Objekt weg, bis die Anzeige der Scanentfernung „**Ausgezeichnet**“ oder „**Gut**“ anzeigt.
- ③ Tippen Sie auf die Schaltfläche „Auto“, um die Belichtung der Tiefenkamera automatisch einzustellen, oder deaktivieren Sie die automatische Belichtung und passen Sie den Schieberegler an, um die blauen und roten Bereiche im Vorschaufenster zu minimieren
- ④ Passen Sie die Belichtung der RGB-Kamera für Farbscans an. Tippen Sie auf „Auto“ für die automatische Belichtung oder deaktivieren Sie „Auto“ und ziehen Sie den Schieberegler, bis die Farbe des Objekts im Vorschaufenster klar und scharf ist.
- ⑤ Tippen Sie auf , um einen Scan zu starten. Versuchen sie, nicht wiederholt die gleichen Bereiche zu scannen.
- ⑥ Tippen Sie auf  um den Scan abzuschließen und tippen Sie auf „Modell“ in der rechten unteren Ecke um in die Nachbearbeitungsoberfläche zu gelangen, sobald der Scan abgeschlossen ist.

- ⑦ Sie können das Projekt auf Ihren Revo Metro teilen, um mehr Bearbeitungsoptionen zu erhalten.

Hinweis: Revo Scan auf Android- und iOS-Geräten wird kontinuierlich aktualisiert. Bitte beachten Sie die aktuelle Benutzeroberfläche.

Spezifikationen

Name	INSPIRE 2
Typ des Scannens	Tragbar und Desktop
Technologie	Dual-Kamera Infrarot-Strukturlicht und Infrarot-Multilinen-Laser
Größe des scanbaren Objekts	Klein bis Mittel
Einzelbildpräzision, bis zu	0,03 mm
Einzelbildgenauigkeit, bis zu	0,05 mm
Volumetrische Genauigkeit	0,05 mm + 0,1 mm × L (m), L = Länge des Objekts in Metern. (Hinweis: Bei Verwendung des Marker-Tracking-Modus)
Abstand der verschmolzenen Punkte, bis zu	0,05 mm
Arbeitsabstand (Innenbereich)	200 ~ 400 mm
Arbeitsabstand (Außenbereich)	150 ~ 250 mm
Einzelbereich bei nächster Entfernung (Innenbereich)	130 × 129 mm bei 200 mm
Einzelbereich im weitesten Abstand (Innenbereich)	293 × 257 mm bei 400 mm
Winkelbetrachtungsfeld (H × V)	43 × 35°
Minimales Scanvolumen	20 × 20 × 20 mm
Maximales Scanvolumen	2 × 2 × 2 m
Scangeschwindigkeit, bis zu	Vollfeld-Strukturlicht-Scan: 18 Bilder/Sek; Multi-Line-Laser-Scan: 90 Bilder/Sek (GPU), 40 Bilder/Sek (CPU).
RGB-Kamera-Auflösung	1280 × 800
Farb-Scannen	Ja
Verfolgungsmethoden	Merkmal, Marker, Globaler Marker
Scannen im Freien	Ja
3D-Lichtquelle	Infrarotlicht der Klasse 1
Fülllicht	4 Infrarot-LEDs
Weißer Blitzlichter	1 Weißer Blitz-LEDs
Eingebautes Chip-Computing	Tiefenkartenberechnung

Tasten	1
Dateiformate zur Ausgabe	PLY, OBJ, STL, ASC, 3MF, GLTF, FBX
Druckfertige 3D-Modelle	Ja
Wi-Fi	6
Bluetooth	4.1
Anschluss-Typ	USB Typ-C
Stromversorgungsanforderungen	DC 5V, 1A
Scanner Gewicht	190 g
Abmessungen (L × B × H)	53 × 27 × 132 mm
Scannen von Spezialobjekten	Scan-Sprühhilfe empfohlen bei transparenten oder spiegelnden Oberflächen
Benutzer Rekalibrierung	Ja
Unterstütztes Zubehör	Großer Drehtisch, Zweiachsiger-Drehtisch, Powerbank, Mobiles Kit(II)

*Die obigen Informationen dienen nur als Referenz. Bitte überprüfen Sie die neuesten Spezifikationen auf der Revopoint-Website.

Folgen Sie uns:



Kontaktieren Sie uns:



Scannen Sie den QR-Code links mit Ihrem Handy und kontaktieren Sie uns für Hilfe.