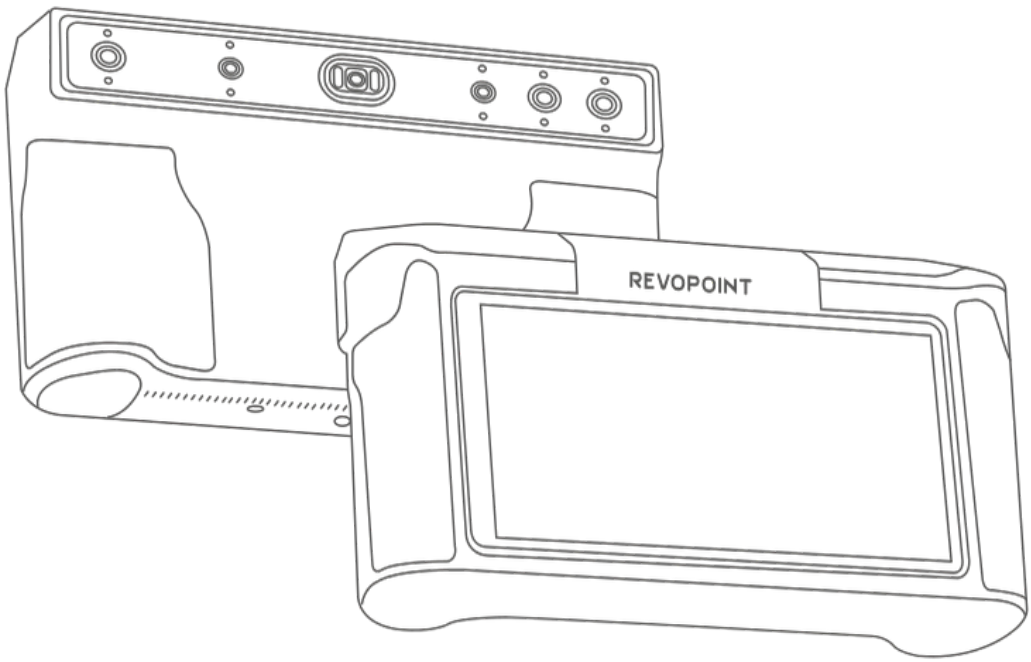
Skaner 3D MIRACO

Przewodnik Szybkiego Startu

V3.2



REVOPOINT

Dziękujemy za wybór skanera 3D Revopoint! Przed pierwszym skanowaniem prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszym Przewodnikiem Szybkiego Startu.

Przejdź do sekcji „Wsparcie - Pobierz” na dole strony internetowej Revopoint pod adresem www.revopoint3d.com, aby pobrać najnowszą wersję Przewodnika Szybkiego Startu. Samouczki wideo znajdziesz również na naszym kanale YouTube: Revopoint 3D.

Treść niniejszego dokumentu może ulec zmianie. Prosimy o korzystanie z najnowszej wersji.

⚠ Należy trzymać skaner z dala od wody oraz innych cieczy i unikać uderzania lub upuszczania urządzenia.
Zakres temperatur pracy tego produktu wynosi od 0°C do 40°C (32°F do 104°F).
Prosimy używać urządzenia wyłącznie w tym zakresie temperatur.

Spis treści

1. **Informacje o MIRACO** 01
2. **Zawartość opakowania** 02
3. **Pierwsze użycie** 03

3.1 Rozpakowanie i konfiguracja 03

3.2 Przydatne gesty na ekranie 05

3.3 Skanowanie 06

3.4 Edycja modelu 08

4. **Aktualizacja oprogramowania** 09
5. **Funkcje** 10

5.1 Korzystanie z trybu pojedynczego ujęcia 10

5.2 Korzystanie z markerów 11

5.3 Transfer plików przez kabel USB 12

5.4 Podłączanie do zewnętrznego ekranu 13

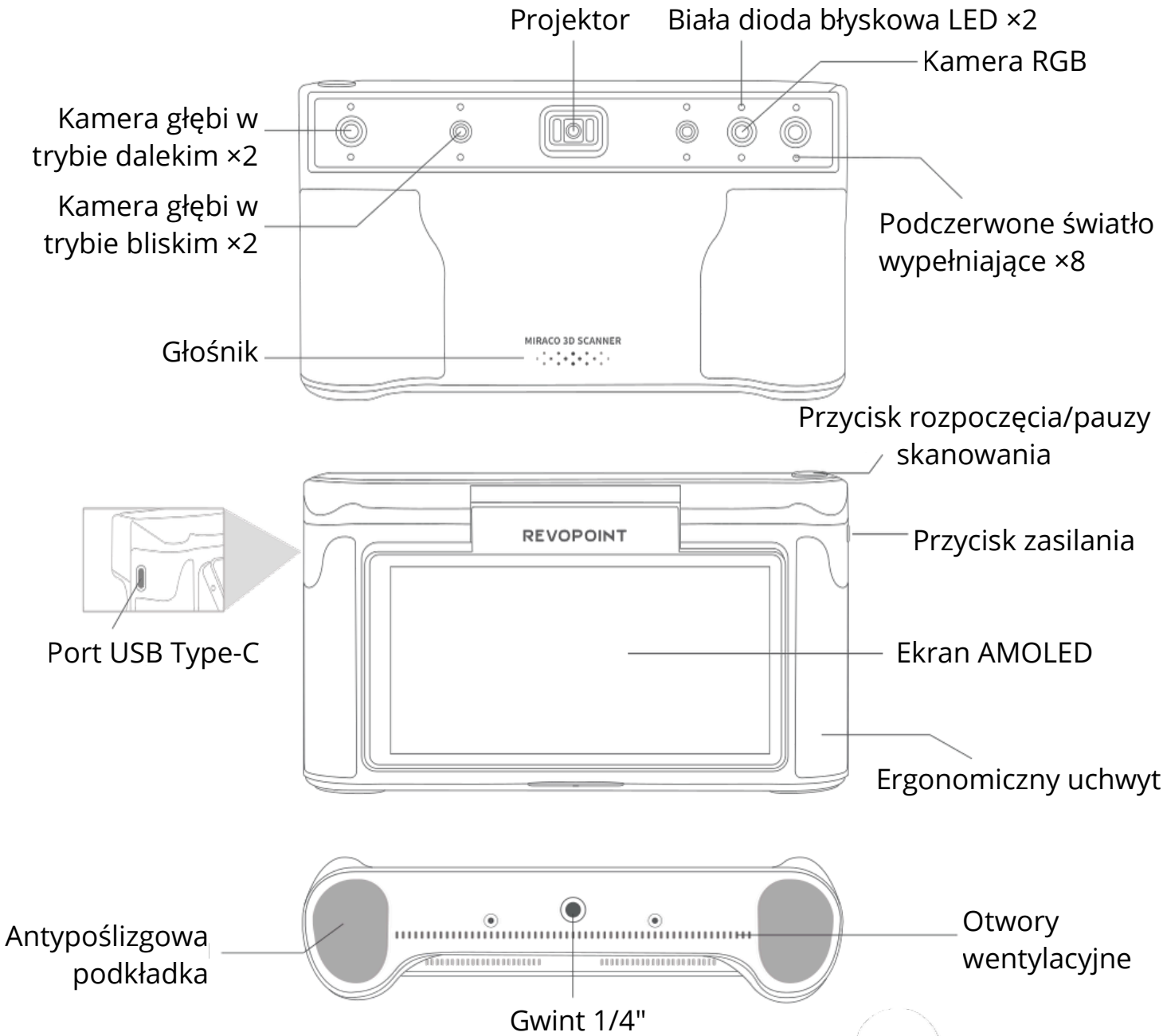
5.5 Kalibracja skanera 14

Ostrzeżenie IC 15

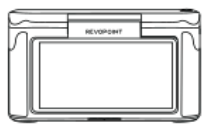
Ostrzeżenie FCC 15

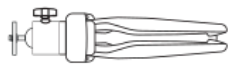
1. Informacke o MIRACO

MIRACO to wszechstronny, kompleksowy skaner 3D zaprojektowany z myślą o profesjonalistach. Wyposażony w zaawansowany system czterech kamer głębi, oferuje wyjątkową precyzję – od rejestrowania bardzo drobnych detali po skanowanie większych obszarów. Wysokorozdzielcza kamera RGB zapewnia również niezwykle realistyczne odwzorowanie kolorów, co czyni go potężnym narzędziem do szerokiego zakresu zastosowań w skanowaniu 3D.



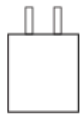
2. **Zawartość opakowania**

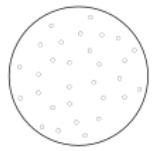
1

Skaner 3D MIRACO

2

Statyw

3

Kabel USB Type-C do Type-C (1,8 m)

4

Zasilacz 65 W z dwoma portami USB Type-C

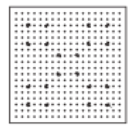
5

Nakładka na stół obrotowy

6

Mini stół obrotowy

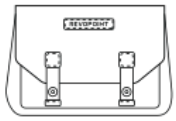
7

Kabel USB do stołu obrotowego

8

Tablica kalibracyjna trybu bliskiego MIRACO

9

Model testowy (popiersie)

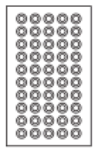
10

Torba na skaner

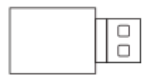
11

Pasek na nadgarstek

12

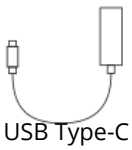
Ściereczka do czyszczenia

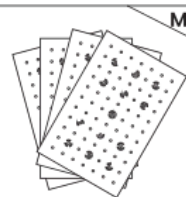
13

Markery

14

Adapter USB Type-A do Type-C

15

Przewodnik Szybkiego Startu, certyfikat i karta gwarancyjna

16 MIRACO Pro

Adapter USB Type-C do HDMI

17 MIRACO Pro

Duży zestaw tablic kalibracyjnych

*Wyłącznie do celów poglądowych.

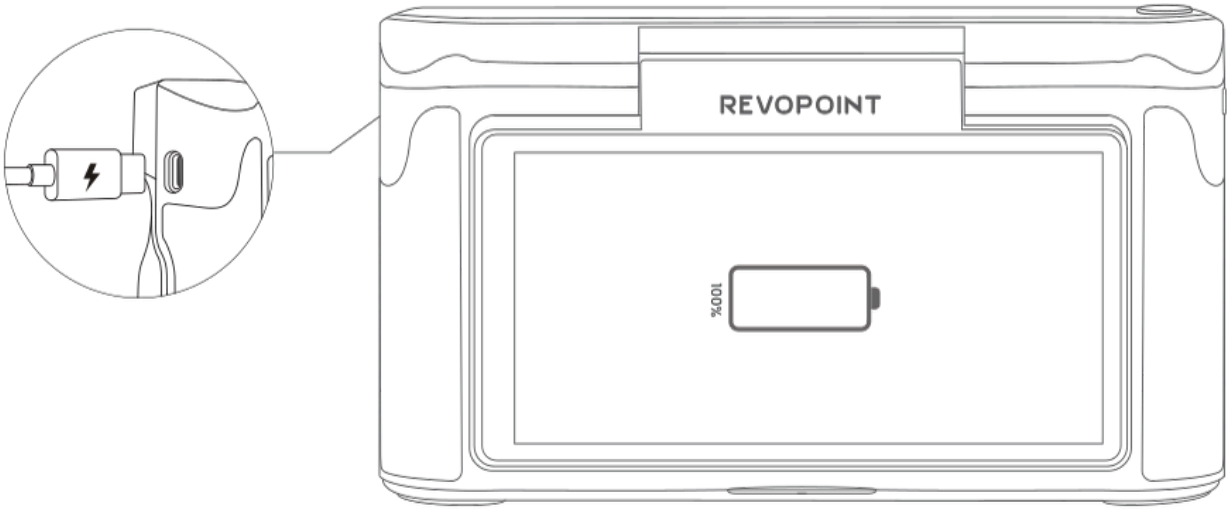
Uwagi:

1. MIRACO posiada 16 GB pamięci, a MIRACO Pro 32 GB pamięci.
2. Zasilacz może różnić się w zależności od kraju lub regionu.

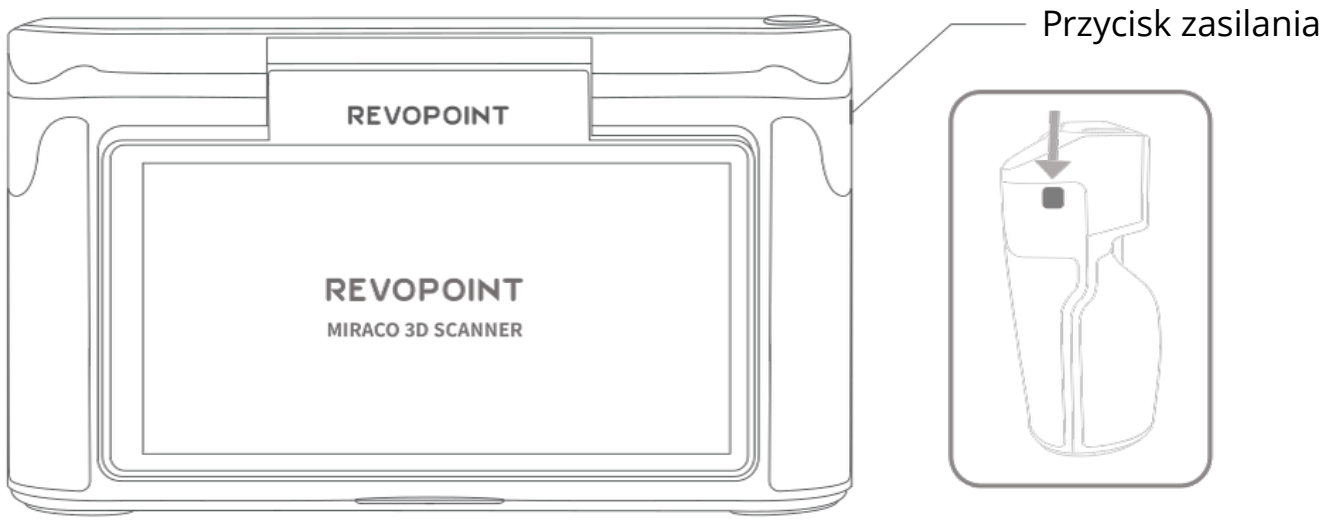
3. Pierwsze użycie

3.1 Rozpakowanie i konfiguracja

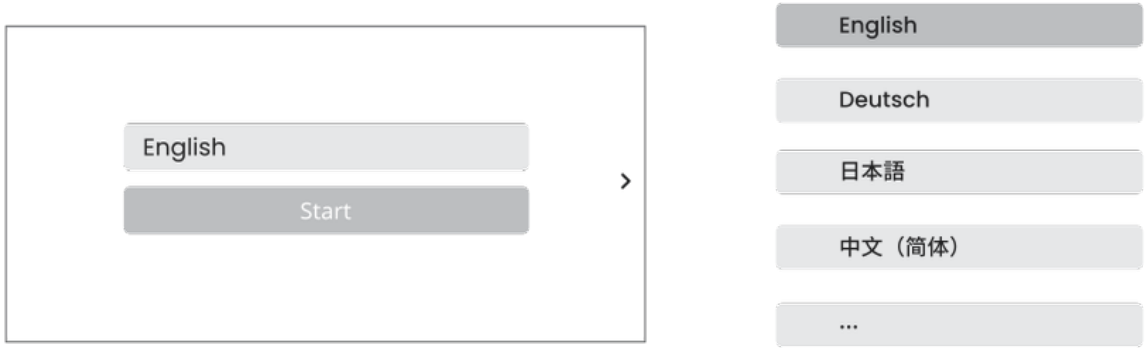
Krok 1: Przy pierwszym użyciu należy naładować MIRACO do poziomu powyżej 60%.



Uwaga: Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy regularnie je ładować, aby uniknąć trwałego uszkodzenia akumulatora.
Krok 2: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania (5 s), aby włączyć urządzenie.



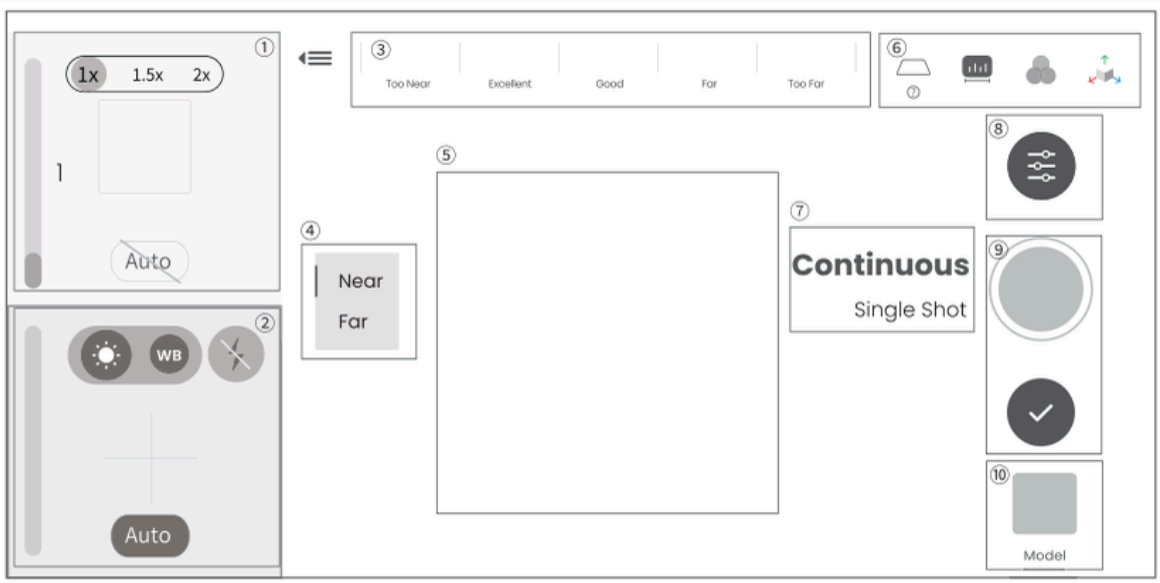
Krok 3: Wybierz język.



Krok 4: Połącz się z siecią Wi-Fi (Wi-Fi network) w celu transferu projektów oraz otrzymywania powiadomień o aktualizacjach oprogramowania.



Krok 5: Ustaw i potwierdź datę oraz godzinę (Date and Time).
Krok 6: Naciśnij „Dalej” (Next), aby przejść do interfejsu skanowania (Scan Interface). Elementy w tym interfejsie są przedstawione poniżej.

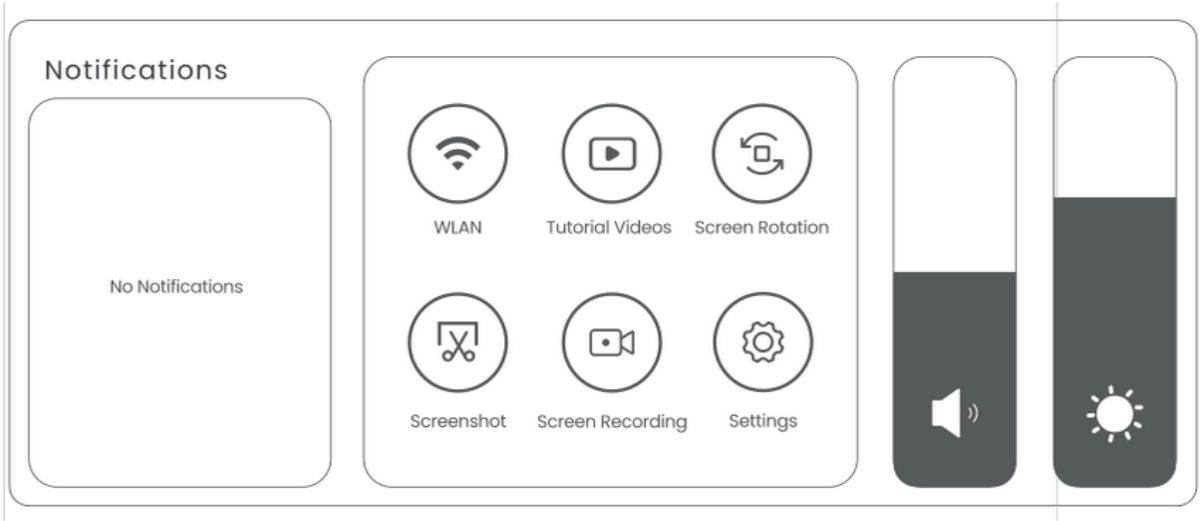


1. Okno wyświetlania głębi
2. Okno wyświetlania RGB
3. Wyświetlanie odległości
4. Przełączanie trybu dalekiego i bliskiego
5. Okno wyświetlania 3D

1. Usuwanie podstawy / odległość skanowania / wyświetlanie koloru / współrzędne 3D
2. Przełącznik trybu ciągłego i pojedynczego ujęcia
3. Ustawienia skanowania
4. Przyciski sterowania skanowaniem
5. Centrum model

3.2 Przydatne gesty na ekranie

1. Przesuń palcem w dół od górnej części ekranu, aby wyświetlić menu szybkich ustawień.



2. Gesty ekranowe na stronie głównej lub stronie post-processingu są następujące:

Przesunięcie jednym palcem: Obraca model na ekranie.

Przeciąganie dwoma palcami: Przesuwa model.

Zbliżanie i rozsuwanie dwóch palców: Zmniejsza lub powiększa widok modelu.

Przeciąganie jednym palcem: Wybór modelu.

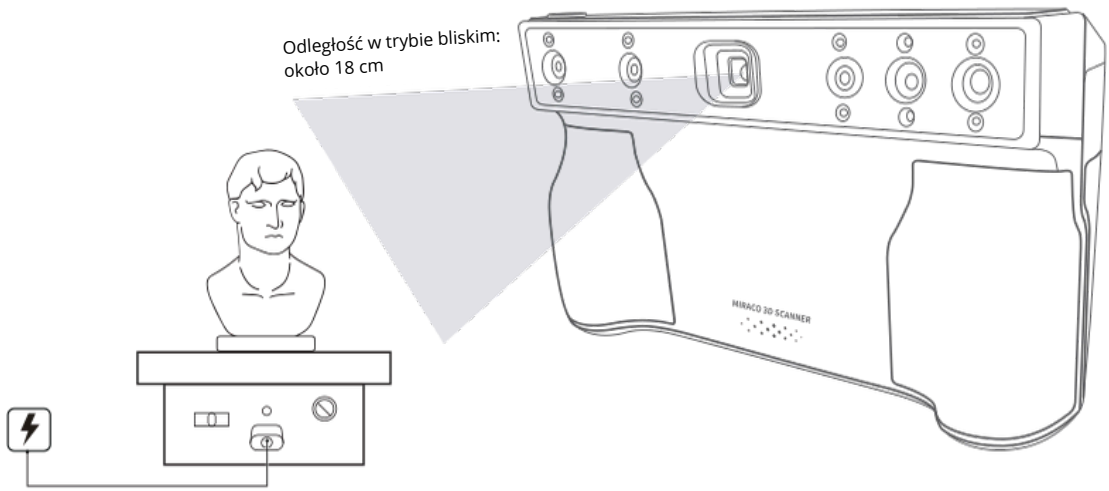
3.3 Skanowanie

Krok 1: Instrukcje

Przeczytaj instrukcje dotyczące ustawień skanowania oraz regulacji ekspozycji w MIRACO podczas pierwszej aktywacji urządzenia.

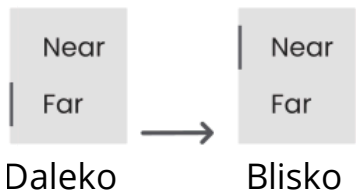
Krok 2: Przygotowanie środowiska skanowania

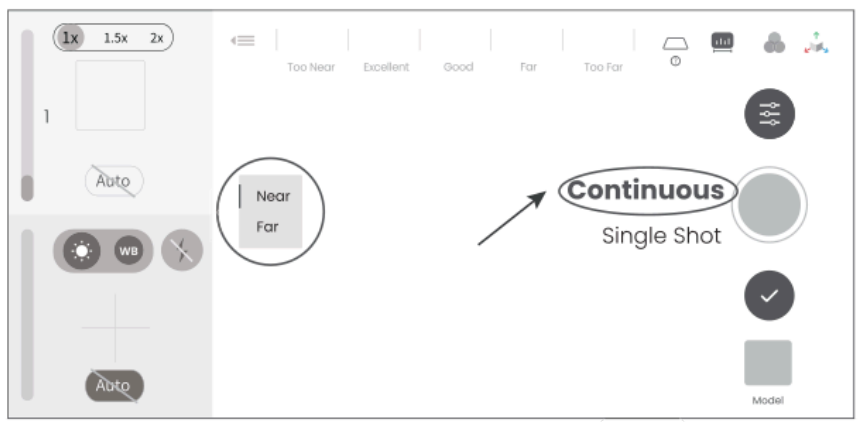
Podczas pierwszego skanowania zaleca się zeskanowanie dołączonego modelu testowego. Wybierz stół bez zbędnych przedmiotów, umieść model testowy na stole obrotowym i upewnij się, że w obszarze skanowania nie znajdują się żadne niepożądane obiekty.



Krok 3: Wybór trybu skanowania

Zaleca się wybór trybu ciągłego (Continuous) oraz trybu bliskiego (Near) do skanowania modelu testowego.

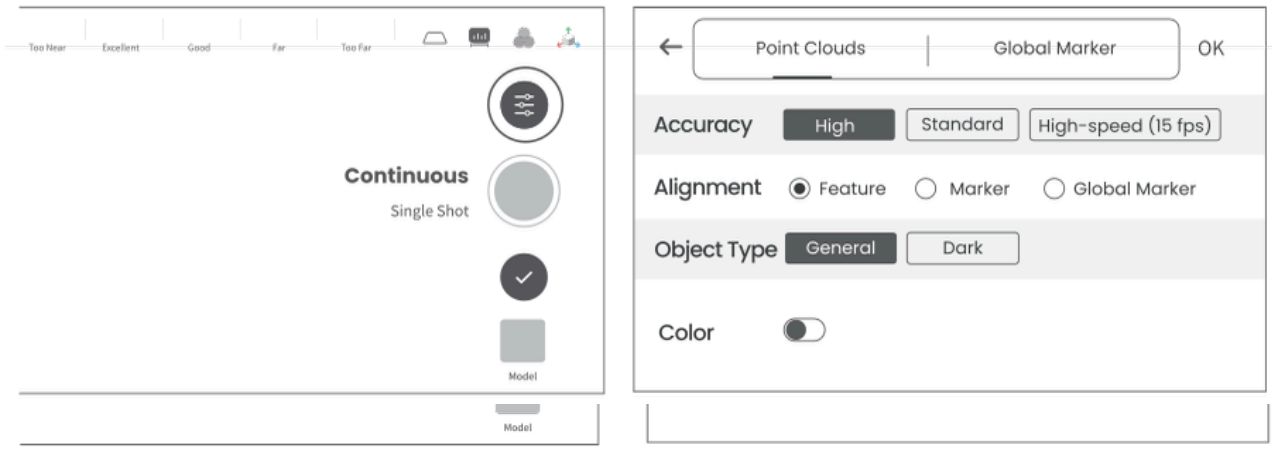




Krok 4: Ustawienia skanowania przed skanowaniem

1) Ustawienia skanowania (Scan Settings)

Zalecane ustawienia skanowania dla modelu testowego to: wysoka dokładność (High Accuracy), detekcja cech (Feature), tryb ogólny (General), wyłączony kolor (Color)



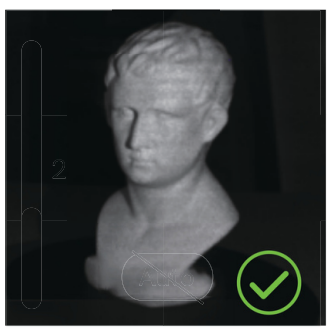
Uwaga: Oprogramowanie jest stale aktualizowane. Prosimy odnosić się do aktualnego interfejsu urządzenia.

2) Zaleca się wyłączenie funkcji usuwania podstawy (Base Removal Off).

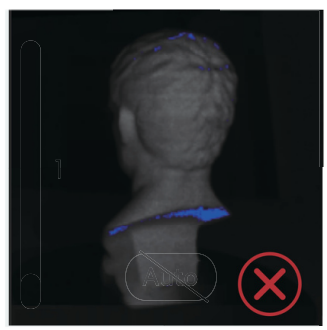


3) Regulacja ekspozycji kamer głębi

Zaleca się wyłączenie automatycznej ekspozycji (Auto) dla kamer głębi i ręczne dostosowanie suwaka ekspozycji tak, aby na podglądzie było jak najmniej czerwonych i niebieskich obszarów.



Prawidłowa ekspozycja

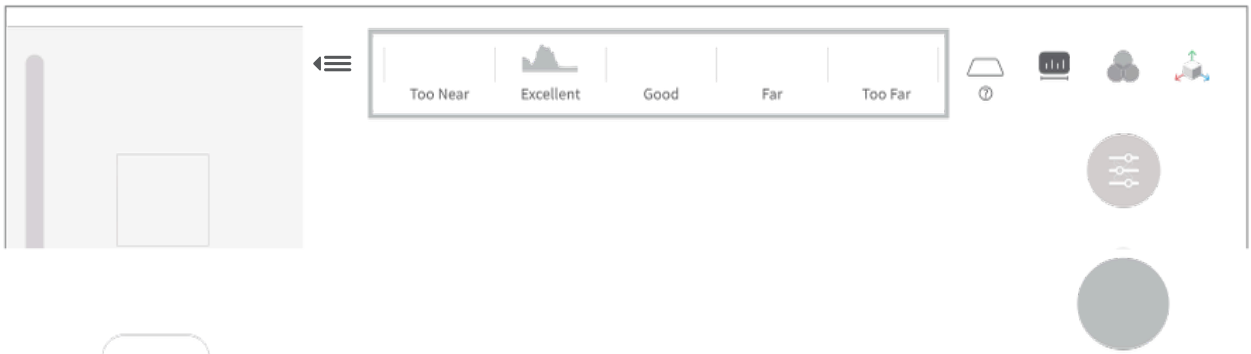


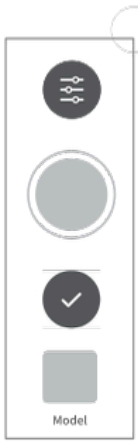
Niedoświetlenie



Prześwietlenie

4) Regulacja odległości skanowania
Przesuń MIRACO, aby dostosować odległość między skanerem a skanowanym obiektem, upewniając się, że wskaźnik odległości skanowania pokazuje kolor zielony.



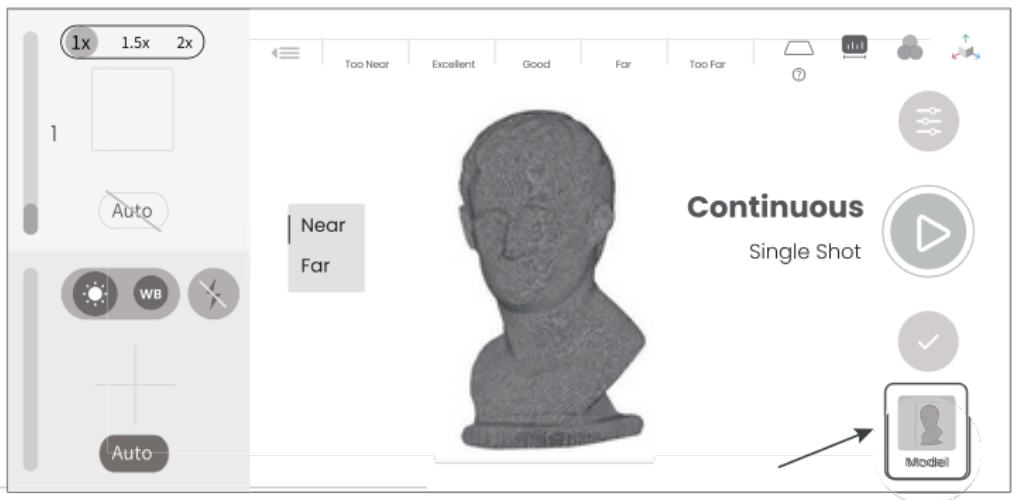


Krok 5: Rozpoczęcie skanowania
Naciśnij przycisk Start , aby rozpocząć skanowanie, a następnie naciśnij go ponownie , aby w razie potrzeby wstrzymać skan.

Krok 6: Zakończenie skanowania
Naciśnij przycisk Zakończ , aby zakończyć skanowanie po zebraniu wszystkich danych.

3.4 Edycja modelu

Krok 1: Po zakończeniu skanowania naciśnij ikonę „Model”, aby przejść do edycji modelu.



Krok 2: Edycja jednym dotknięciem oraz edycja ręczna

1) Edycja jednym dotknięciem

Naciśnij przycisk „Edycja jednym dotknięciem” (One-tap Edit), aby automatycznie wykonać łączenie chmury punktów (Fusion), tworzenie siatki (Mesh) oraz teksturowanie (Texture) (gdy włączony jest tryb koloru).

Zaleca się wybór edycji jednym dotknięciem dla początkujących użytkowników skanowania 3D.

2) Edycja ręczna

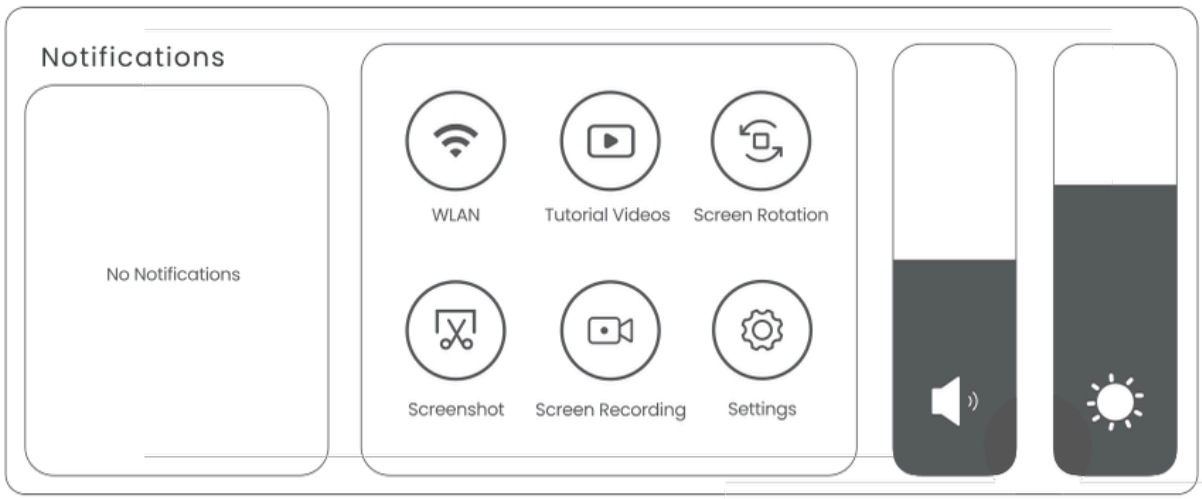
Naciśnij kolejno „Łączenie” (Fusion), „Siatka” (Mesh) oraz „Tekstura” (Texture), aby dostosować odpowiednie parametry i przetworzyć skan.



Szczegółowe informacje dotyczące MIRACO znajdują się w sekcji wsparcia (Support) na stronie Revopoint: www.revopoint3d.com

4. Aktualizacja oprogramowania

Krok 1: Przesuń palcem w dół od góry ekranu, naciśnij „Ustawienia” (Settings) > „Wi-Fi” (WLAN) i połącz się z siecią.



Krok 2: Naciśnij „Aktualizacja oprogramowania” (Software Update), aby sprawdzić, czy dostępna jest nowa wersja. Jeśli tak, naciśnij „Pobierz i zainstaluj” (Download and Install), aby rozpocząć aktualizację.
Krok 3: Aktualizacja zainstaluje się automatycznie. Po zakończeniu procesu MIRACO uruchomi się ponownie.
Procedura:
„Ustawienia” (Settings) > „Wi-Fi” (WLAN) > Połącz z siecią > „Aktualizacja oprogramowania” (Software Update) > „Pobierz i zainstaluj” (Download and Install) > ponowne uruchomienie MIRACO

5. Funkcje

5.1 Korzystanie z trybu pojedynczego ujęcia

Krok 1: Naciśnij „Pojedyncze ujęcie” (Single Shot), aby przełączyć tryb.
Krok 2: Dostosuj ekspozycję oraz inne parametry skanowania.
Krok 3: Naciśnij przycisk „Zrób zdjęcie” (Capture), aby zarejestrować pojedynczą klatkę.



Zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film dotyczący trybu pojedynczego ujęcia (Single-shot Video).

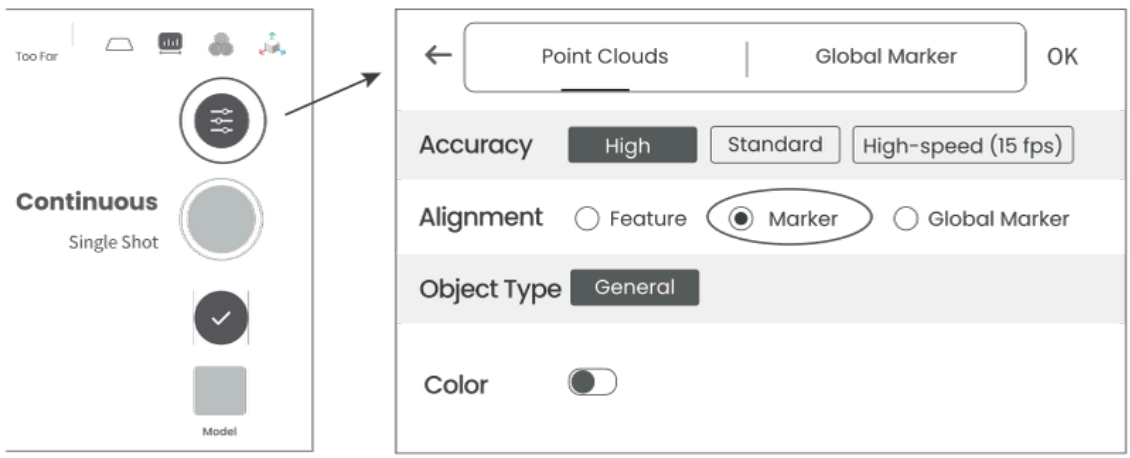
5.2 Korzystanie z markerów

Skanowanie obiektów o prostych cechach geometrycznych wymaga umieszczenia markerów na obiekcie lub wokół niego w nieregularny sposób oraz skanowania w trybie Marker lub Global Marker.

Tryb Marker (Marker mode)

Scenariusze: Do obiektów pozbawionych wyraźnych cech, takich jak piłki do koszykówki czy talerze.

Przebieg skanowania: Przyklej markery – Wybierz chmurę punktów oraz tryb Marker w ustawieniach skanowania (Scan Settings) – Ustaw parametry i dostosuj odległość skanowania – Rozpocznij skanowanie.

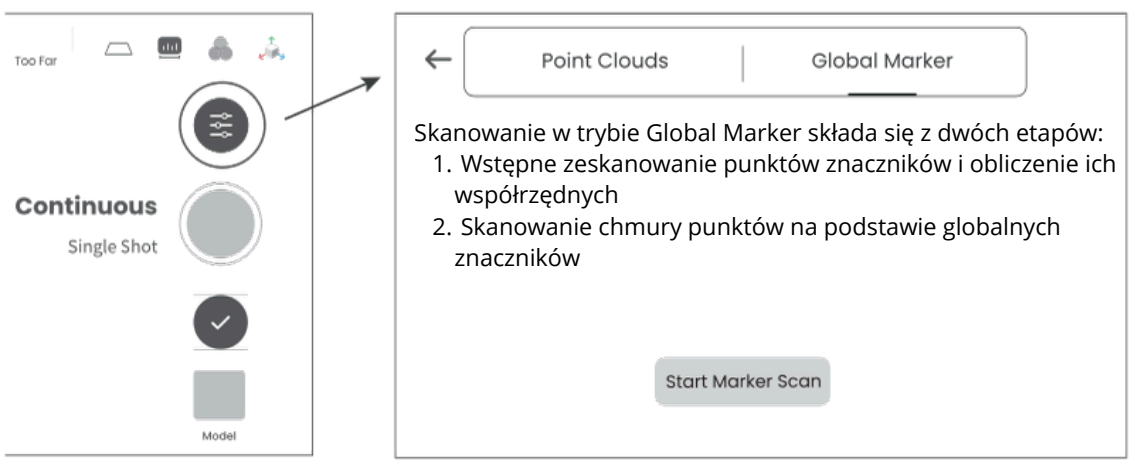


Uwaga: Oprogramowanie jest stale aktualizowane. Prosimy odnosić się do aktualnego interfejsu urządzenia.

Tryb Global Marker

Scenariusze: Zapewnia większą dokładność podczas skanowania dużych obiektów pozbawionych cech, takich jak samochody czy sofy.

Przebieg skanowania: Przyklej markery – Wybierz tryb Global Marker w ustawieniach skanowania (Scan Settings) – Zarejestruj markery, aby obliczyć ich globalne współrzędne – Skanuj obiekt na podstawie tych współrzędnych.



Uwaga: Oprogramowanie jest stale aktualizowane. Prosimy odnosić się do aktualnego interfejsu urządzenia.

Proszę upewnić się, że podczas skanowania w każdym kadrze znajduje się co najmniej 5 markerów w przeciwnym razie skaner utraci śledzenie.



5.3 Transfer plików przez kabel USB

Metoda 1:

Krok 1: Podłącz MIRACO do komputera za pomocą kabla USB Type-C do Type-C.

Krok 2: Na ekranie MIRACO pojawi się okno dialogowe. Naciśnij „Transfer danych” (Data Transfer) oraz „OK”.

Krok 3: Otwórz aplikację Revo Scan 5 na komputerze (wersja V5.4.1 lub nowsza), a pojawi się okno wyskakujące.

Krok 4: Zaznacz wybrane pliki i wyeksportuj je na komputer.

Projekt: Album zawierający konfigurację skanowania, surowe dane, przetworzone dane oraz historię operacji użytkownika w pamięci lub na dysku. Każdy projekt może zawierać jeden lub więcej modeli 3D.

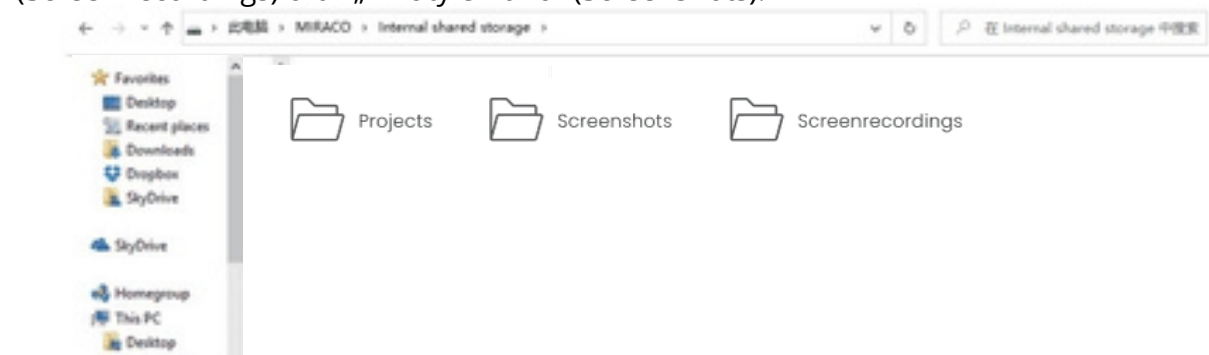
Metoda 2 (działa tylko na komputerach z systemem Windows):

Krok 1: Podłącz MIRACO do komputera za pomocą kabla USB Type-C do Type-C.

Krok 2: Na ekranie MIRACO pojawi się okno dialogowe. Naciśnij „Transfer danych” (Data Transfer) oraz „OK”.

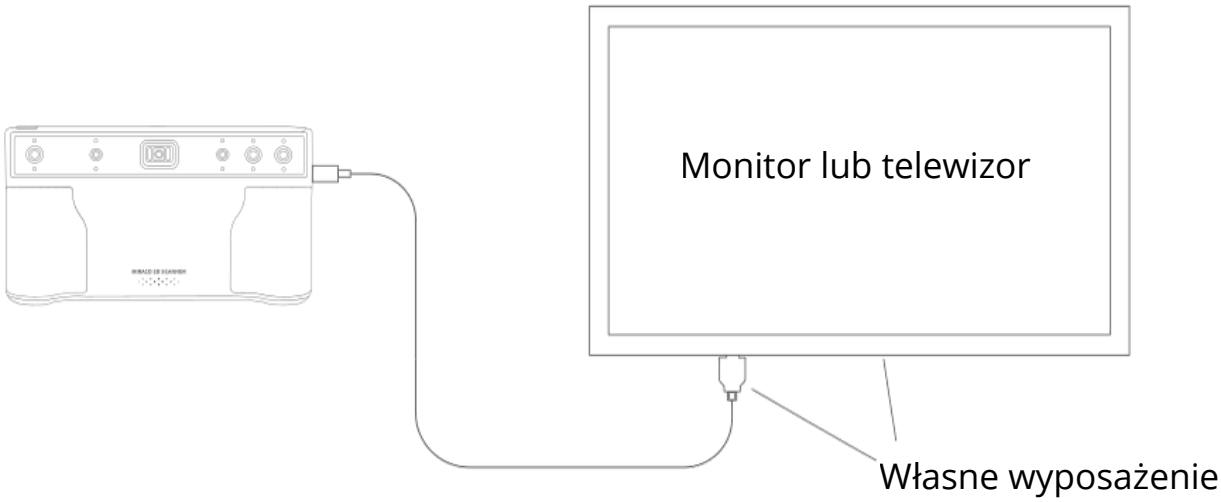
Krok 3: Kliknij „Ten komputer” (This PC) > „MIRACO” > „Pamięć wewnętrzna” (Internal shared storage).

Krok 4: Skopiuj dane z MIRACO na komputer z folderów: „Projekty” (Projects), „Nagrania ekranu” (ScreenRecordings) oraz „Zrzuty ekranu” (Screenshots).

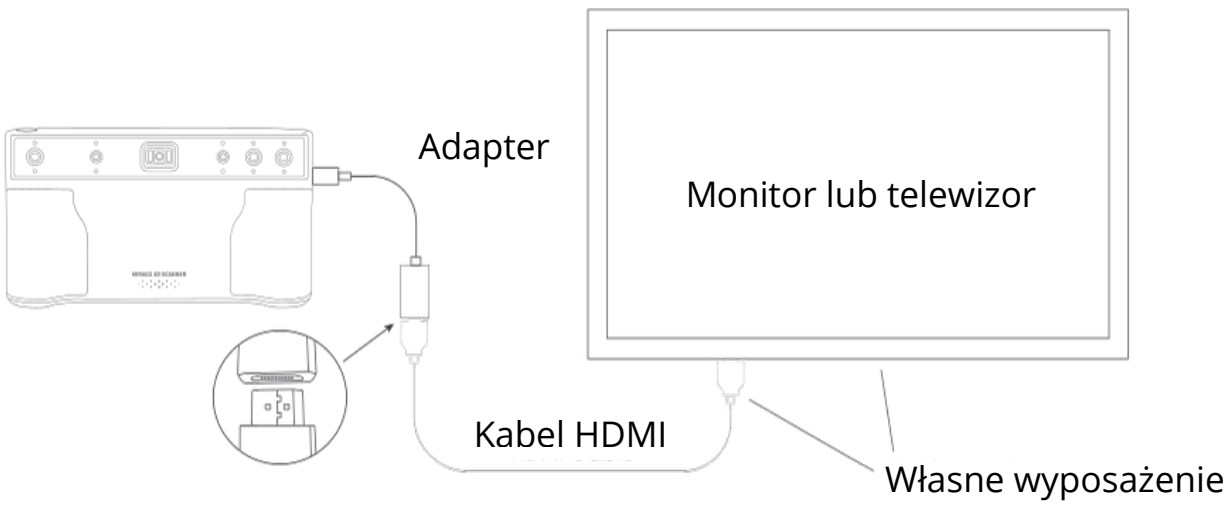


5.4 Podłączanie do zewnętrznego ekranu

MIRACO obsługuje interfejs DisplayPort (DP) za pomocą portu USB Type-C.
Metoda 1: Monitor lub telewizor można podłączyć do złącza DisplayPort (DP) w MIRACO poprzez port USB Type-C.



Metoda 2:
Użyj adaptera DP do HDMI (dołączonego do MIRACO Pro), aby podłączyć MIRACO do kabla HDMI w telewizorze lub monitorze.



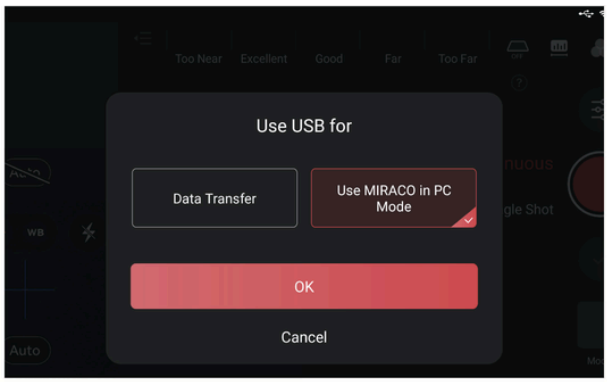
5.5 Kalibracja skanera

Krok 1: Pobierz najnowszą wersję programu Revo Scan z sekcji „Wsparcie – Pobierz” (Support - Download) na stronie Revopoint: www.revopoint3d.com.

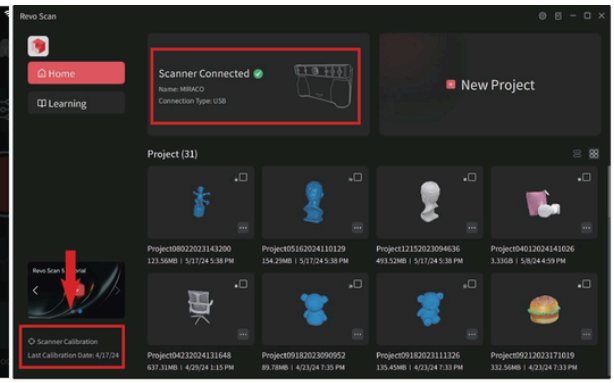
Krok 2: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez 5 s, aby włączyć MIRACO.

Krok 3: Gdy pojawi się interfejs skanowania, podłącz MIRACO do portu USB 3.0 w komputerze za pomocą kabla USB Type-C do Type-C dołączonego do zestawu (jeśli używany jest adapter USB Type-A do Type-C, upewnij się, że obsługuje USB 3.0).

Krok 4: Wybierz „Użyj MIRACO w trybie PC” (Use MIRACO in PC Mode) i naciśnij „OK” – patrz Rysunek 1.



Rysunek 1

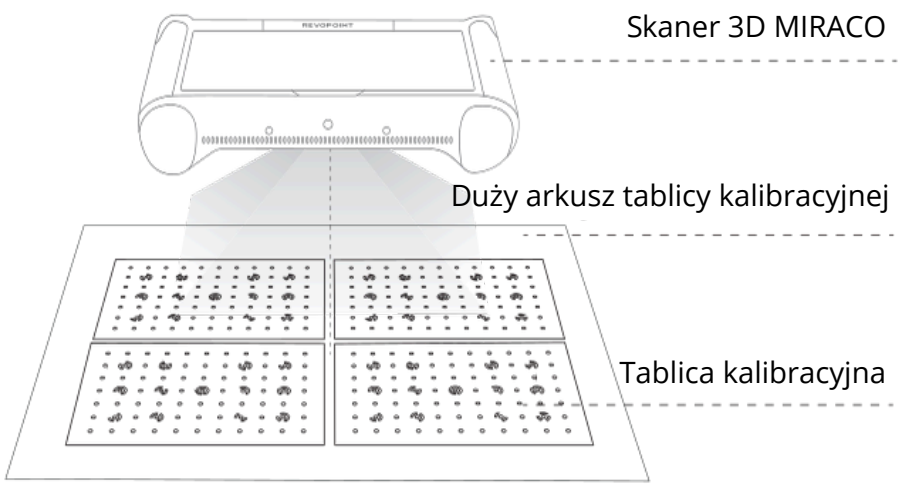


Rysunek 2

Krok 5: Gdy w Revo Scan pojawi się status „Skaner podłączony” (Scanner Connected), kliknij „Kalibracja skanera” (Scanner Calibration) w lewym dolnym rogu strony głównej programu Revo Scan, aby przejść do procesu kalibracji (patrz Rysunek 2). Białe diody LED błyskowe MIRACO będą świecić światłem ciągłym aż do zakończenia kalibracji.

Krok 6: Wykonaj kolejno sprawdzenie dokładności oraz kalibrację kamer w trybie bliskim i dalekim zgodnie z instrukcjami na ekranie (tablica kalibracyjna trybu dalekiego jest dołączona wyłącznie do zestawu MIRACO Pro. Można ją również kupić osobno w sklepie internetowym Revopoint).

Jak ustawić tablicę kalibracyjną trybu dalekiego:



Zeskanuj kod QR, aby uzyskać instrukcję kalibracji.

Ostrzeżenie IC

To urządzenie jest zgodne z normami Industry Canada dotyczącymi urządzeń zwolnionych z obowiązku licencji (RSS). Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom:
(1) urządzenie nie może powodować zakłóceń oraz
(2) urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia, w tym takie, które mogą powodować niepożądane działanie.
To urządzenie cyfrowe klasy B jest zgodne z kanadyjską normą ICES-003.

Oświadczenie IC dotyczące promieniowania RF:

Podczas użytkowania produktu należy zachować odległość 20 cm od ciała, aby spełnić wymagania dotyczące ekspozycji na promieniowanie radiowe (RF).

Ostrzeżenie FCC

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom:
(1) urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz
(2) urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym takie, które mogą powodować niepożądane działanie.
Wszelkie zmiany lub modyfikacje niezatwierdzone wyraźnie przez stronę odpowiedzialną za zgodność mogą unieważnić prawo użytkownika do obsługi urządzenia.
Uwaga: To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z limitami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Limity te zostały opracowane w celu zapewnienia rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. Urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli urządzenie powoduje zakłócenia w odbiorze radia lub telewizji (co można sprawdzić przez jego wyłączenie i włączenie), zaleca się podjęcie następujących działań:
• Zmienić kierunek lub położenie anteny odbiorczej
• Zwiększyć odległość między urządzeniem a odbiornikiem
• Podłączyć urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż odbiornik
• Skonsultować się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem RTV
To urządzenie spełnia limity narażenia na promieniowanie FCC dla środowiska niekontrolowanego.
Urządzenie powinno być instalowane i użytkowane w odległości co najmniej 20 cm między źródłem promieniowania a ciałem użytkownika.

Obserwuj nas:

Kontakt:

Zeskanuj kod QR telefonem, aby się z nami skontaktować.

© 2025 REVOPOINT 3D. Wszelkie prawa zastrzeżone.