

产品名称:CR-Scan Raptor说明书(七国语言)

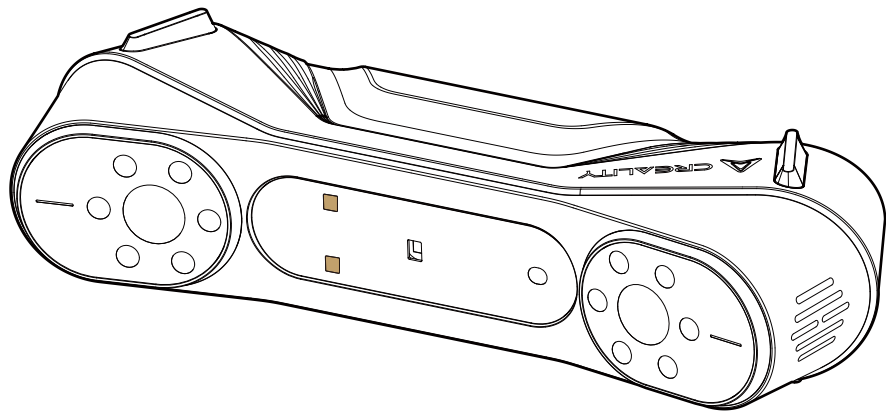
单页尺寸: 210X140MM

封面材质: 210G铜版纸, 双面过哑胶

内页材质:128G铜版纸, 双面过哑油

装订工艺: 无线胶装

印刷工艺: 四色印刷



CR-SCAN RAPTOR

3D SCANNER

HYBRID BLUE LASER & NIR,
METROLOGY GRADE ACCURACY

Product Manual V2.0

English	02
Español	12
Deutsch	23
Português	34
Français	45
中文	56
日本語	67

01. About the Scanner

CR-Scan Raptor is a 3D scanner with metrology-grade accuracy, with a maximum accuracy of 0.02mm. Using a blue parallel 7-line laser and a 2.3-megapixel high-resolution camera for scanning, it produces richer details, sharper edges, and restores the 3D shape of the object accurately. Using all-glass lenses with large depth of field and low distortion, from coins or bolts to large objects (5mm–2000mm) can be scanned easily. All-metal lens barrel and lens base bring better mechanical stability and thermal stability.

In addition, it also incorporates infrared structured light technology, which can achieve marker-free point scanning and can scan faces, human bodies, cultural relics and other objects.

It has high precision, wide adaptability, low dependence on powder spraying, and can directly scan many black and metal objects. Unlike other industrial-grade line laser 3D scanners, it can also obtain the full-color texture of the object surface. With 12 white LED supplemental lights, it can obtain clear textures even in dark light environments.

Optimized grip and lightweight design (372g) can effectively reduce fatigue during long-term scanning. Mechanical buttons avoid accidental touch. Friendly interactive indicator lights make operation easier.

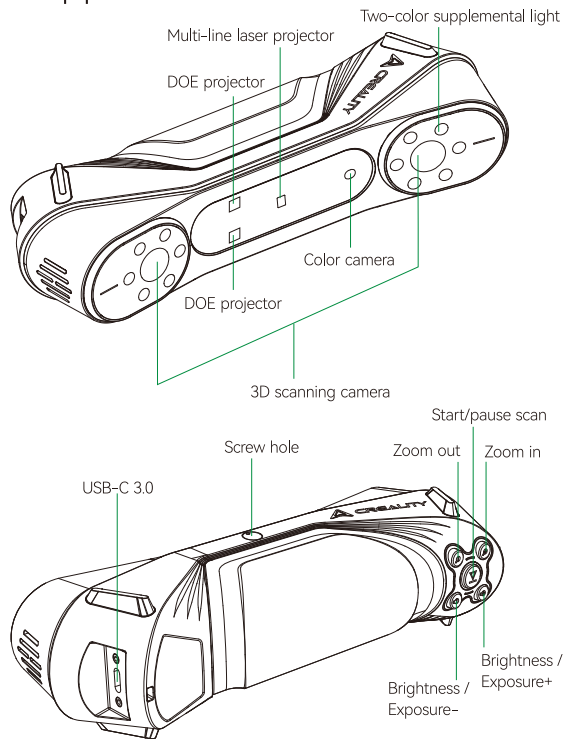
 Since the 3D scanner is a high-precision device, please handle it with care and store it properly. Avoid collisions or drops to prevent a decrease in accuracy or damage.

02. Product Specifications

Scanning Mode	CR-Scan Raptor		3D imaging camera resolution	1920x1200	Data interface	USB-C/USB3.0
Technical Principle	Blue Light (Blue 7-line laser)	NIR (infrared binocular structured light)	Device Dimensions	215mm x 50mm x 74mm	Calibration board	High-precision glass calibration board
Accuracy	Up to 0.02mm @ 100mm [1]	Up to 0.1mm	Device Weight	372g	Wireless Scanning	Supported in conjunction with future wireless scanning accessories
3D Resolution	0.02–2mm	0.1–2mm	Color Supplemental Light	12 white LEDs	System Support	Windows/macOS
Scanning Speed	Up to 60fps	Up to 20fps	Marker Recognition Enhancement	12 Blue LEDs		
Min. scanning volume	5mm x 5mm x 5mm	150mm x 150mm x 150mm	Laser Safety	Class I (eye safe)	Operating temperature	–10°C to 40°C
Single Capture Range	270mm x 170mm@300mm	930mmx580mm@1000mm	Button	Mechanical	Operating humidity	0–90%RH
Working distance	150mm–400mm	170mm–1000mm	IMU	Yes	[1] Accuracy is evaluated in laboratory conditions (measurement object is 100mm sphere pair) and actual results may be affected by operating environments such as temperature, vibration, and other factors.	
Color Mapping	Yes	Yes	Output format	OBJ/STL/PLY		
Alignment mode	Marker	Marker / geometry / texture	Input Power	12V 2A		

03. Product Information

2.1 Equipment overview



2.2 Button instructions

Button	Scanner feedback	LED indicator feedback
	Press once to start scanning; press again to pause scanning; press and hold for at least 3 seconds to end scanning.	The middle LED indicator flashes once
	Short press once to increase the Brightness/ exposure time of the 3D scanning camera by one level;	/
	Short press once, the 3D scanning camera Brightness / exposure time will be reduced by one level;	/
	Short press once, the 3D model will zoom in one level;	/
	Short press once to zoom out the 3D model by one level;	/

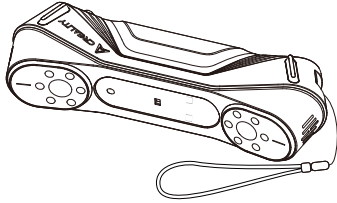
2.3 LED indicator instructions

LED indicator color	Status or meaning	Reference color
Green always on	The device is operating normally or the scanning distance is moderate	
Red and flashing	The device is in an abnormal status	
Yellow and flashing	The device is in an upgrading status	
Orange-red always on	The scanning distance is too close	
Orange always on	The scanning distance is close	
Light blue always on	The scanning distance is far	
Dark blue always on	The scanning distance is too far	

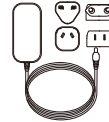
* When the distance LED indicator starts flashing during scanning, it indicates that scan tracking is lost. The scanner needs to return to the previously scanned area to backtrack and continue scanning.

*When the device is on standby, the LED indicator will enter a breathing state to save power.

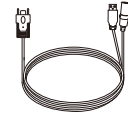
04. Packing List



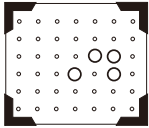
CR-Scan Raptor 3D scanner



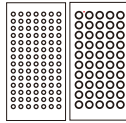
Power adaptor with
international converter



USB3.0 data cable
(USB-C/USB-A)



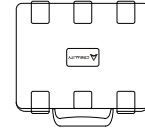
High-precision glass calibration board



Reflective marker points
(D6mm*2, D3mm*5)



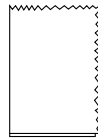
Scanning pad (requires random
application of 3mm markers for use)



Portable case



Type-C converter



Cleaning cloth

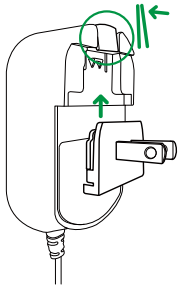


Quick Operation Guide, Compliance Certificate
& Warranty Card

05. Device Connection

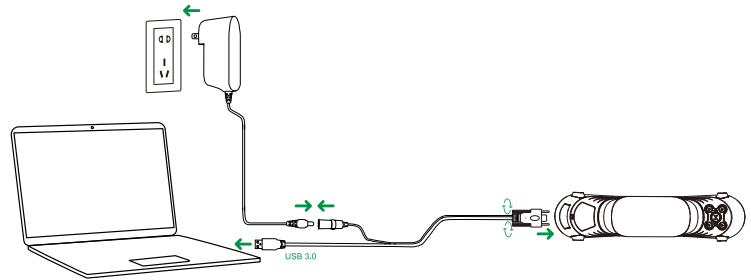
1. Adapter installation and connection

Users can select the appropriate converter according to their location standards, then press the converter lock and push the selected converter upward until a click is heard. The specific operation is as shown below:



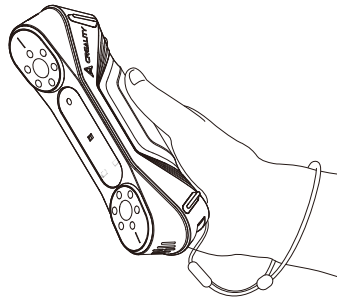
2. Device connection

1. Insert the USB-C interface of the data cable into the device and tighten the thumb screws;
 2. Connect the DC power cord female end of the data cable to the DC male end of the adapter;
 3. Plug the adapter into the power outlet;
 4. Plug the USB-A interface of the data cable into the USB3.0 interface of the computer;
- The specific operations are as shown below:



3. Note on use

When using the device, wear the lanyard around your wrist (as shown on the right) to prevent the device from falling and causing damage as shown right.



06. Creality Scan Software System Operation

6.1 Requirements of Creality Scan Software System



System requirements: Windows 10/11 (64 bit)
Configuration requirements
Recommended configuration: i7-Gen7 CPU, Nvidia graphics card (6GB VRAM), 16GB memory or higher



Recommended configuration
macOS: 11.7.7 and above
(Big Sur/Monterey/Ventura)
CPU: Apple M1/M2/M3 series processors;
RAM: 16GB or higher

6.2 Creality Scan software download and installation

Download link for Creality 3D Scanner Software: wiki.creality.com
Go to wiki.creality.com, click on [Software] -> [Creality Scan] to download the Creality scanning software and install it. Please ensure that the software version is 3.1.6 or higher to ensure the normal operation of the scanner.

Note: After installing the Creality Scan software on MAC, please authorize the software to read and write files to optimize point clouds and generate models when using the software.



07. First Scan

1. Connect the device and launch Creality Scan software.



2. Click [New Scan] in the Creality Scan, as shown on the right:



3. Enter the project name in the pop-up bar, select the folder path, and then click the [OK] button, as shown on the right



4. Enter "Model name", select "Folder path", and select the scanning mode and related configuration items according to the characteristics of the scanning object. Finally, click the [Scan] button to enter the scan preview interface, as shown on the right:



⚠ Caution

(1) If you need to scan objects with high precision, please select blue light mode (multi-line laser). In this case, marker point assistance is needed. When the object is small, reflective marker points can be attached to the desktop or scanning pad, and there is no need to attach marker points to the surface of the object. If you want to scan the other side of the object, please use the multi-project stitching function of Creality Scan software to stitch the point clouds of multiple scans into a complete model.

When the object is large, the marker points need to be attached to the surface of the object.

(2) Select "No" in blue light mode, the fineness will be higher than "Yes".

(3) The smaller the point distance, the more refined the scanned model will be, but it will consume more memory and may also affect the scanning frame rate.

(4) Infrared mode can be used to scan faces, human bodies and other objects without marker points. Infrared scanning also supports texture mode and marker point mode scanning.

To learn more about the CR-Scan Raptor, please visit: <https://wiki.creality.com/3d-scanner>

The reference configuration of blue light mode is as follows:

CONFIGURATION

Model name :

Folder path :  

Blue-light

Infrared

The smaller the resolution setting, the better the scanning details, but consumes more memory.
Please attach reflective markers on the surface.

● Size ▾

0.15

🌈 Color Mapping ▾

☐ Yes ☒ No

🌀 Turntable

☐ Yes ☒ No

Scan

The reference configuration of infrared mode is as follows:

CONFIGURATION

Model name :

Folder path :  

Blue-light

Infrared

🔗 Object ▾

☒ Normal ☐ Face ☐ Body

● Size ▾

☐ Large ☒ Middle ☐ Small

🔗 Feature ▾

☒ Geometry ☐ Texture

H Accuracy ▾

☒ Hi-Quality

🌈 Color Mapping ▾

☒ Yes

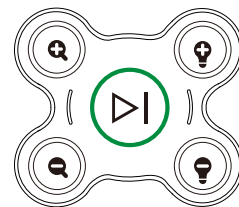
🌀 Turntable

☐ Yes ☒ No

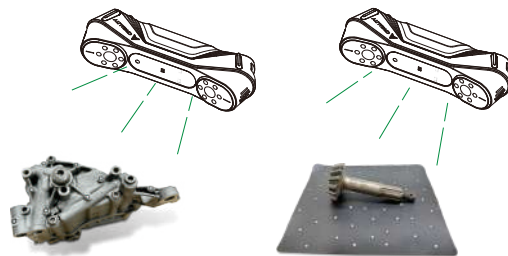
Scan

5. Adjust the scanner and the scanned test piece to the appropriate distance, that is, when the scanner LED indicator is green (as shown on the right), or when the distance indicator bar on the software interface is optimal, it means the best scanning distance.

Adjust the camera exposure time and laser brightness to an appropriate level, ensuring that the markers and laser are bright enough but not overexposed. For beginners, the software's automatic mode can be used. As users become more proficient, we recommend manual adjustment.



6. Press the  button on the scanner, or click the  button on the software interface, keep the scanner pointed at the object to be scanned and start scanning.



7. Use the scanner to scan the object 360°. When the scan is completed, press and hold  on the scanner for more than 3 seconds, or click  on the software interface to complete the scan and perform post-processing in the Creality Scan software to obtain a complete 3D model (it is recommended that the point distance be set to 0.1mm). The result is as shown on the right:



Note: The above key operations can also be operated in the Creality Scan software. For specific software operations, please visit: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

08. FAQs

- 1) How to achieve better model details?

- ① The blue light mode is more precise than the infrared mode;
- ② Adjust the exposure time of the IR camera during scanning to ensure moderate exposure. Overexposure is shown as red, while underexposure is shown as blue. In blue light mode, you also need to adjust the appropriate laser intensity;
- ③ Try to maintain the optimal scanning distance. Generally, the closer the scanner is to the object without losing tracking, the better the details.
- ④ During point cloud optimization, use a smaller point distance; when the object size is small, the point distance can be set to 0.1mm;
- ⑤ When meshing, ensure that the number of model faces is sufficiently large.

For more scanning tips, please visit: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

- 2) How to scan the bottom of an object?

- ① Creality Scan software provides a multi-project merging feature, allowing you to obtain the complete model of an object through multiple scans and merging;
- ② First scan the visible part to obtain a partial model, then flip the object and continue scanning by backtracking to obtain a complete model (this method is only applicable when the marker points are attached to the surface of the object).

- 3) When do I need a scanning pad?

When scanning smaller objects (such as small parts, small figures, etc.), you can put marker points on the scanning pad and scan in marker point mode.

- 4) When do I need to use marker point mode?

Blue light mode requires reflective marker points;

Infrared mode: When the surface of the object does not have rich geometric features, you can stick reflective marker points on the surface of the object and scan in marker point mode.

- 5) When do I need to use texture mode?

When the surface of an object does not have rich geometric features but has rich textures (such as a vase), you can scan it directly in texture mode.

- 6) When calibration is required?

It needs to be calibrated when it is not being used for a long time (such as 3 months) or when the device experiences a collision.

- 7) Can I use calibration boards from other models of scanners?

Each calibration card is unique and corresponds to each scanner. They cannot be swapped. When using a calibration board for the first time, it needs to be scanned once to bind to the scanner using the QR code on the back. Otherwise, it may affect calibration accuracy.

- 8) What should be noted when storing calibration boards?

After each use, please carefully return the calibration board to its box for proper storage. Avoid contamination, scratching, or heavy pressure on the calibration board to prevent loss or damage.

- 9) How to perform calibration?

Connect the scanner to the computer, open the Creality Scan software, go to the [Device] interface, click on [Calibration], and perform calibration by following the animated instructions.

09. Troubleshooting

- Windows system computer cannot connect to the scanner;
If using a desktop computer, it is recommended to connect to the USB 3.0 port on the back of the main unit (USB 3.0 and above ports are usually blue or red);
Confirm that the system used is Windows 10/11 64-bit;
The entire installation path for the scanner software Creality Scan must be in English.
- What to do if the preview video stream is not visible in the application on the Windows system;
Check whether the computer configuration meets the minimum configuration requirements of the scanner;
Please make sure to use the provided power adapter and make sure it is connected properly;
Open the Windows Device Manager and check if there is a "CR-Scan Raptor..." under "Cameras";
Open Windows Settings-Privacy-Camera, confirm whether the system camera permission is enabled, and ensure that desktop applications have permission to access the camera.
- What to do if the preview video is not visible in the application on the Mac system?
Check whether the computer configuration meets the minimum configuration requirements of the scanner;
Please make sure to use the provided power adapter and make sure it is connected properly;
Update the scanner to the latest firmware version;
Use a separate USB Type A to Thunderbolt or USB3 adapter. Avoid using multi-functional, multi-device USB-C adapter;
Install CrealityScan directly in the App directory. Do not install it in a subdirectory under the App directory.
- How to deal with USB 3.0 interface being recognized as USB 2.0 in the Windows system?
You can try to quickly re-insert the USB cable, or first connect the USB cable to the USB 3.0 interface on the PC, and then connect it to the USB-C interface of the scanner.

For more questions, please refer to the creality wiki: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

Facebook Community
Discussion, sharing, and
troubleshooting



Creality wiki
The step-by-step guide to
help you get started



SHENZHEN CREALITY 3D TECHNOLOGY CO.,LTD.

Official Website: www.creality.com

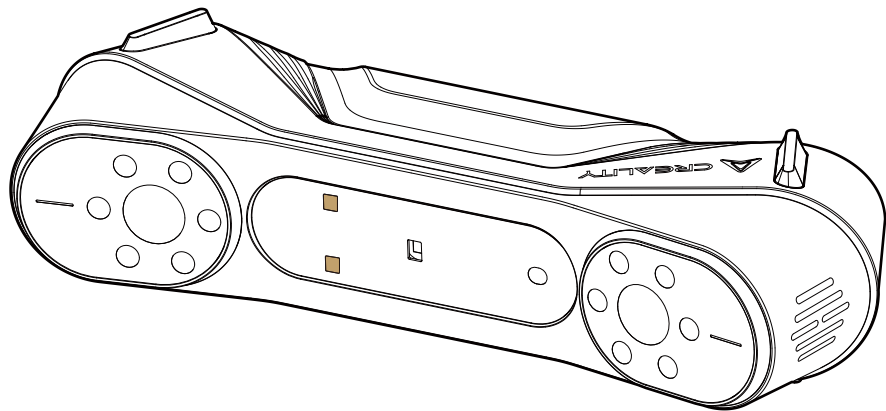
Business Tel: +86 755-8523 4565 E-mail: cs@creality.com

Company Address: 18th Floor, JinXiuHongDu Building, Meilong Road,
Xinniu Community, Minzhi Street, Longhua District, Shenzhen City, China.



REACH





CR-SCAN RAPTOR

ESCÁNER 3D

LÁSER AZUL HÍBRIDO Y PRECISIÓN
NIR, GRADO DE METROLOGÍA

Manual del producto V2.0

01. Acerca del escáner

CR-Scan Raptor es un escáner 3D con precisión de grado metrológico, que alcanza una precisión máxima de 0,02 mm. Al utilizar un láser azul paralelo de 7 líneas y una cámara de alta resolución de 2,3 megapíxeles para el escaneado, permite obtener detalles más nítidos, bordes más definidos y restaura la forma 3D del objeto con precisión. Gracias al uso de lentes totalmente de cristal con gran profundidad de campo y baja distorsión, se pueden escanear desde monedas o tornillos hasta objetos de gran tamaño (5 mm–2000 mm) con facilidad. La base y el cuerpo del objetivo de metal mejoran la estabilidad mecánica y térmica.

Además, dispone de tecnología de luz estructurada infrarroja, que permite escanear puntos sin marcadores y escanear rostros, cuerpos humanos, reliquias culturales y otros objetos.

Tiene alta precisión, amplia adaptabilidad, baja dependencia de la pulverización de polvo, y puede escanear de forma directa muchos objetos negros y metálicos. A diferencia de otros escáneres láser 3D de línea de grado industrial, también puede obtener la textura a todo color de la superficie del objeto. Dispone de 12 luces LED blancas suplementarias, por lo que puede capturar texturas nítidas incluso en entornos con luz oscura.

El agarre optimizado y el diseño ligero (372 g) reducen la fatiga durante el escaneado de larga duración. Los botones mecánicos evitan el contacto accidental. Los indicadores luminosos interactivos facilitan el manejo.

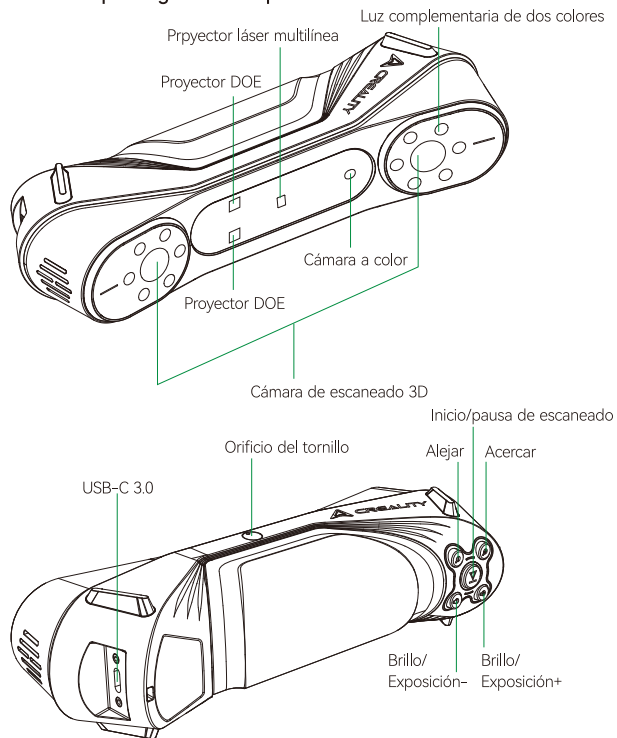
 Dado que el escáner 3D es un dispositivo de alta precisión, manipúlelo con cuidado y guárdelo correctamente. Evite colisiones o caídas para evitar una disminución de la precisión o daños.

02. Especificaciones del producto

Modo de escaneado	CR-Scan Raptor		Resolución de la cámara de imágenes 3D	1920 x 1200	Interfaz de datos	USB-C/USB3.0
Principio técnico	Luz azul (láser azul de 7 líneas)	NIR (luz estructurada binocular infrarroja)	Dimensiones del dispositivo	215mm x 50mm x 74mm	Placa de calibración	Placa de calibración de vidrio de alta precisión
Precisión	Hasta 0,02 mm a 100 mm [1]	Hasta 0,1 mm	Peso del dispositivo	372g	Escaneado inalámbrico	Compatible con accesorios de escaneo inalámbricos futuros
Resolución 3D	0,02 – 2 mm	0,1 – 2 mm	Luz complementaria a color	12 LED blancos		
Velocidad de escaneo	Hasta 60fps	Hasta 20 fps	Mejora del reconocimiento de marcadores	12 LED azules	Soporte del sistema	Windows/macOS
Volumen mín de escaneado	5mm x5mmx5mm	150mm x 150mm x 150mm	Seguridad láser	Clase I (seguro para la vista)	Temperatura de funcionamiento	Entre -10 °C y 40 °C
Alcance de captura único	270mm x 170mm@300mm	930mmx580mm@1000mm	Botón	Mécanica	Humedad de funcionamiento	0-90%RH
Distancia de trabajo	150mm-400mm	170mm-1000mm	IMU	Sí	[1] La precisión se evalúa en condiciones de laboratorio (el objeto de medición es un par de esferas de 100 mm) y los resultados reales pueden verse afectados por entornos operativos como la temperatura, las vibraciones y otros factores.	
Mapa en colores	Sí	Sí	Formato de salida	OBJ/STUPLY		
Modo de alineación	Marcador	Marcador / geometría / textura	Alimentación	12 V ~ 2 A		

03. Información del producto

2.1 Descripción general del producto



2.2 Instrucciones de los botones

Botón	Información del escáner	Indicador LED
	Pulse una vez para iniciar el escaneo; pulse de nuevo para pausarlo; mantenga pulsado durante al menos 3 segundos para finalizar.	El indicador LED central parpadea una vez
	Pulse una vez para aumentar el brillo y el tiempo de exposición de la cámara de escaneo 3D de a un nivel.	/
	Pulse una vez para reducir el brillo y el tiempo de exposición de la cámara de escaneo 3D de a un nivel.	/
	Pulse una vez para acercar de a poco el modelo 3D.	/
	Pulse una vez para alejar de a poco el modelo 3D.	/

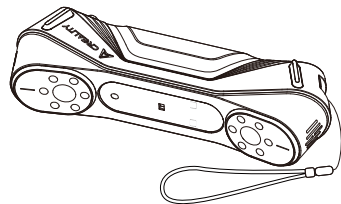
2.3 Instrucciones del indicador LED

Color del indicador LED	Estado o significado	Color de referencia
Verde siempre encendido	El aparato funciona normalmente o la distancia de exploración es moderada	
Rojo e intermitente	El dispositivo está funcionando mal	
Amarillo e intermitente	El dispositivo está actualizándose	
Naranja-rojo siempre encendido	La distancia de escaneo es demasiado corta	
Naranja siempre encendido	La distancia de escaneo es corta	
Azul claro siempre encendido	La distancia de escaneo es grande	
Azul oscuro siempre encendido	La distancia de escaneo es demasiado grande	

* Cuando el indicador LED de distancia empieza a parpadear durante el escaneo, indica que se ha interrumpido el seguimiento del escaneo. El escáner necesita volver al área escaneada con anterioridad para retroceder y retomar el escaneo.

* Cuando el dispositivo está en espera, el indicador LED adoptará el modo pausa para ahorrar energía

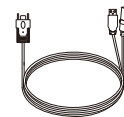
04. Contenido del paquete



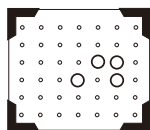
Escáner 3D CR-Scan Raptor



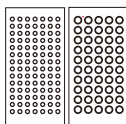
Adaptador de corriente con
convertidor internacional



Cable de datos USB 3.0
(USB-C/USB-A)



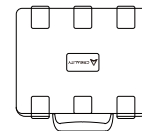
Placa de calibración de vidrio
de alta precisión



Puntos marcadores reflectantes
(D6 mm*2, D3 mm*5)



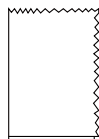
Almohadilla de escaneado (requiere la aplicación
aleatoria de marcadores de 3 mm para su uso)



Estuche portátil



Convertidor Tipo-C



Paño de limpieza

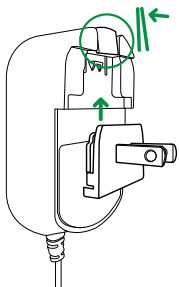


Guía de funcionamiento rápido, certificado de
conformidad y tarjeta de garantía

05. Device Connection

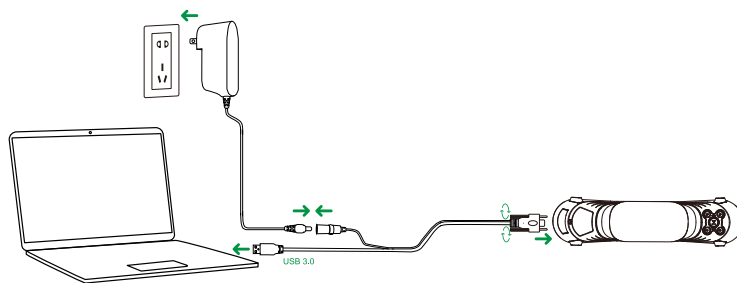
1. Instalación y conexión del adaptador

Los usuarios pueden utilizar el adaptador adecuado en función de las normas de su ubicación y, a continuación, accionar el bloqueo del adaptador y empujarlo hacia arriba hasta que se oiga un clic. La operación específica es la que se muestra a continuación: a click is heard. The specific operation is as shown below:



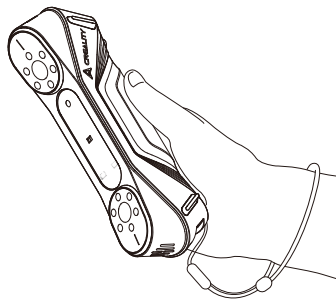
2. Conexión del dispositivo

1. Inserte la interfaz USB-C del cable de datos en el dispositivo y apriete los tornillos mariposa;
 2. Conecte el extremo hembra del cable de datos al extremo macho del adaptador;
 3. Enchufe el adaptador a la toma de corriente;
 4. Conecte la interfaz USB-A del cable de datos a la interfaz USB3.0 del ordenador;
- Las operaciones específicas son las que se muestran a continuación:



3. Notas de uso

Cuando utilice el dispositivo, colóquese la correa alrededor de la muñeca (como se muestra a la derecha) para evitar que el dispositivo se caiga y cause daños, como se muestra a la derecha.



06. Funcionamiento del Software Creality Scan

6.1 Requisitos del Software Creality Scan



Requisitos del sistema: Windows 10/11 (64 bits)
Requisitos de configuración
Configuración recomendada: CPU i7-Gen7, tarjeta gráfica
Nvidia (6GB VRAM), 16GB de memoria o superior



Configuración recomendada
macOS: 11.7.7 y superior (Big Sur/Monterey/Ventura)
CPU: Procesadores Apple de la serie M1/M2/M3;
RAM: 16 GB o superior

6.2 Descarga e instalación del software Creality Scan

Enlace de descarga del software de escáner 3D Creality:
wiki.creality.com Vaya a wiki.creality.com, haga clic en [Software] -> [Creality Scan] para descargar el software de escáner Creality e instalarlo. Asegúrese de que la versión del software es 3.1.6 o superior para garantizar el funcionamiento normal del escáner.

Nota: Después de instalar el software Creality Scan en MAC, debe habilitar el software para leer y escribir archivos para optimizar las nubes de puntos y generar modelos cuando lo utilice.



07. Primer escaneo

1. Conecte el dispositivo e inicie el software Creality Scan.



2. Haga clic en [Nueva exploración] en el Creality Scan, como se muestra a la derecha:



3. Introduzca el nombre del proyecto en la barra emergente, seleccione la ruta de la carpeta y, a continuación, haga clic en el botón [Aceptar], como se muestra a la derecha:



4. Introduzca el "Nombre del modelo", seleccione la "Ruta de la carpeta" y seleccione el modo de escaneo y los elementos de configuración relacionados de acuerdo con las características del objeto a escanear. Por último, haga clic en el botón [Escanear] para acceder a la interfaz de vista previa del escaneado, como se muestra a la derecha:



Precaución

(1) Si necesita escanear objetos con gran precisión, seleccione el modo de luz azul (láser multilínea). En este caso, se necesita la asistencia de puntos marcadores. Cuando el objeto es pequeño, los puntos marcadores reflectantes pueden fijarse al escritorio o a la almohadilla de escaneado, y no es necesario fijar puntos marcadores a la superficie del objeto. Si desea escanear el otro lado del objeto, utilice la función de unión multiproyecto del software Creality Scan para unir las nubes de puntos de múltiples escaneos en un modelo completo.

Cuando el objeto es grande, los puntos marcadores necesitan estar unidos a la superficie del objeto.

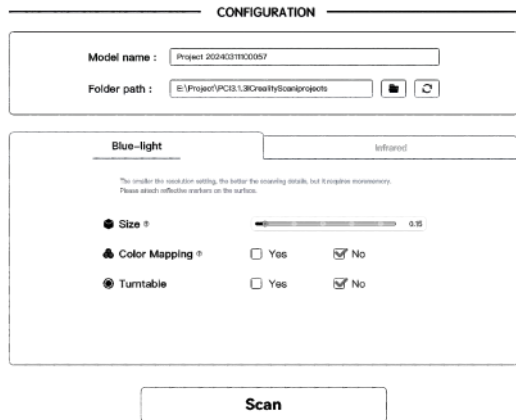
(2) Seleccione “No” en el modo de luz azul, la precisión será mayor que “Si”.

(3) Cuanto menor sea la distancia entre puntos, más refinado será el modelo escaneado, pero consumirá más memoria y también puede afectar a la velocidad de fotogramas del escaneado.

(4) El modo infrarrojo se puede utilizar para escanear caras, cuerpos humanos y otros objetos sin puntos marcadores. El escaneado por infrarrojos también admite el escaneado en modo textura y en modo puntos marcadores.

Para obtener más información sobre el CR-Scan Raptor, visite: <https://wiki.creality.com/3d-scanner>

La configuración de referencia del modo de luz azul es la siguiente:



The screenshot shows the 'CONFIGURATION' window for the 'Blue-light' mode. At the top, there are fields for 'Model name' (Project 20240311100057) and 'Folder path' (E:\Project\PCB1.3\CrealtyScan\projects). Below this, the 'Blue-light' tab is selected, showing a 'Size' slider set to 0.15, 'Color Mapping' set to 'No', and 'Turntable' set to 'No'. A 'Scan' button is at the bottom.

CONFIGURATION

Model name : Project 20240311100057

Folder path : E:\Project\PCB1.3\CrealtyScan\projects

Blue-light | Infrared

The smaller the resolution setting, the better the scanning details, but it consumes more memory.
Please attach reflective markers on the surface.

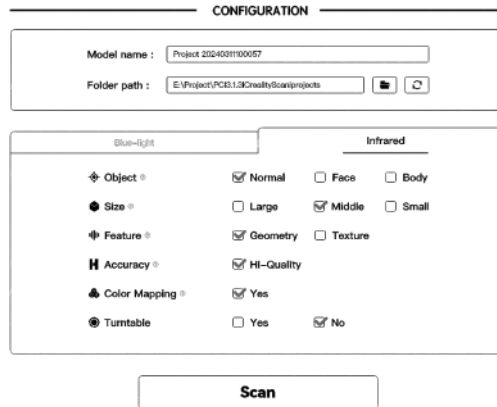
● Size ◂ 0.15

🎨 Color Mapping ◂ ☐ Yes ☒ No

🔄 Turntable ☐ Yes ☒ No

Scan

La configuración de referencia del modo infrarrojo es la siguiente:



The screenshot shows the 'CONFIGURATION' window for the 'Infrared' mode. At the top, there are fields for 'Model name' (Project 20240311100057) and 'Folder path' (E:\Project\PCB1.3\CrealtyScan\projects). Below this, the 'Infrared' tab is selected, showing 'Object' set to 'Normal', 'Size' set to 'Middle', 'Feature' set to 'Geometry', 'Accuracy' set to 'Hi-Quality', 'Color Mapping' set to 'Yes', and 'Turntable' set to 'No'. A 'Scan' button is at the bottom.

CONFIGURATION

Model name : Project 20240311100057

Folder path : E:\Project\PCB1.3\CrealtyScan\projects

Blue-light | **Infrared**

🔍 Object ◂ ☒ Normal ☐ Face ☐ Body

● Size ◂ ☐ Large ☒ Middle ☐ Small

🔍 Feature ◂ ☒ Geometry ☐ Texture

H Accuracy ◂ ☒ Hi-Quality

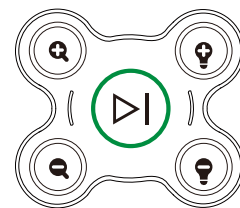
🎨 Color Mapping ◂ ☒ Yes ☐ No

🔄 Turntable ☐ Yes ☒ No

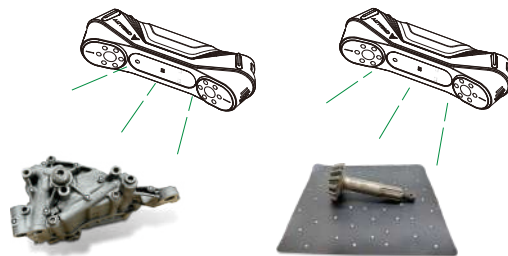
Scan

5. Ajuste el escáner y la pieza de prueba escaneada a la distancia adecuada, es decir, cuando el indicador LED del escáner esté verde (como se muestra a la derecha), o cuando la barra indicadora de distancia de la interfaz del software sea óptima, significa que se ha alcanzado la mejor distancia de escaneado.

Ajuste el tiempo de exposición de la cámara y el brillo del láser a un nivel adecuado, asegurándose de que los marcadores y el láser tienen suficiente brillo, pero no están sobreexpuestos. Los principiantes pueden utilizar el modo automático del software. A medida que los usuarios adquieran más destreza, recomendamos el ajuste manual.



6. Pulse el botón (▶) del escáner o haga clic en el botón (▶) de la interfaz del software, mantenga el escáner apuntando al objeto que desea escanear y comience a escanear.



7. Utilice el escáner para escanear el objeto 360°. Cuando se haya completado el escaneo, mantenga pulsado (⏻) en el escáner durante más de 3 segundos, o haga clic en (●) en la interfaz del software para completar el escaneo y realizar el post-procesamiento en el software Creality Scan y obtener un modelo 3D completo (se recomienda ajustar la distancia entre puntos a 0,1 mm). El resultado es el que se muestra a la derecha:



Nota: Las operaciones clave anteriores también se pueden realizar con el software Creality Scan. Para operaciones específicas de software, visite: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

08. Preguntas frecuentes

• 1) ¿Cómo lograr mejores detalles del modelo?

①El modo de luz azul es más preciso que el modo infrarrojo;

②Ajuste el tiempo de exposición de la cámara de infrarrojos durante el escaneado para garantizar una exposición moderada. La sobreexposición se muestra como rojo, mientras que la subexposición se muestra como azul; en el modo de luz azul, también es necesario ajustar la intensidad del láser adecuado;

③Intente mantener la distancia de escaneado óptima. En general, cuanto más cerca esté el escáner del objeto sin perder el seguimiento, mejores serán los detalles;

④Durante la optimización de la nube de puntos, utilice una distancia entre puntos más pequeña; cuando el tamaño del objeto es pequeño, la distancia entre puntos puede establecerse en 0,1 mm;

⑤Al crear la malla, asegúrese de que el número de piezas del modelo es lo bastante grande.

Para más consejos de escaneo, visite <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

• 2) ¿Cómo escanear la parte inferior de un objeto?

①Creality Scan ofrece una función de fusión multiproyecto, que le permite obtener el modelo completo de un objeto a través de múltiples escaneos y fusiones;

②Primero escanee la parte visible para obtener un modelo parcial, luego voltee el objeto y continúe escaneando hacia atrás para obtener un modelo completo (este método solo es aplicable cuando los puntos marcadores están unidos a la superficie del objeto).

• 3) ¿Cuándo necesito una almohadilla de digitalización?

Cuando digitalice objetos pequeños (como piezas pequeñas, figuras pequeñas, etc.), puede colocar puntos marcadores en la almohadilla de digitalización y escanear en el modo de puntos marcadores.

• 4) ¿Cuándo debo utilizar el modo de punto marcador?

El modo de luz azul requiere puntos marcadores reflectantes;

Modo infrarrojo: Cuando la superficie del objeto no tiene características geométricas ricas, puede pegar puntos marcadores reflectantes en la superficie del objeto y escanear en modo de punto marcador.

• 5) ¿Cuándo es necesario utilizar el modo textura?

Cuando la superficie de un objeto no tiene características geométricas ricas, pero tiene texturas ricas (como un jarrón), puede escanearlo directamente en modo textura.

• 6) ¿Cuándo es necesario calibrar?

Es necesario calibrarlo cuando no se utiliza durante mucho tiempo (por ejemplo, 3 meses) o cuando el dispositivo sufre un golpe.

• 7) ¿Puedo utilizar tarjetas de calibración de otros modelos de escáneres?

Cada tarjeta de calibración es única y corresponde a cada escáner: No se pueden intercambiar. Cuando se utiliza una placa de calibración por primera vez, es necesario escanearla una vez para que se vincule al escáner mediante el código QR de la parte posterior. De lo contrario, puede afectar a la precisión de la calibración.

• 8) ¿Qué hay que tener en cuenta al guardar las tarjetas de calibración?

Después de cada uso, guarde la tarjeta de calibración con cuidado en su caja. Evite la contaminación, los arañazos o una fuerte presión sobre la placa de calibración para evitar pérdidas o daños.

• 9) ¿Cómo realizar la calibración?

Conecte el escáner al ordenador, abra el software Creality Scan, vaya a la interfaz [Dispositivo], haga clic en [Calibración] y realice la calibración siguiendo las instrucciones ilustradas.

09. Solución de problemas

- El ordenador con sistema Windows no puede conectarse al escáner;
Si utiliza un ordenador de escritorio, se recomienda conectarlo al puerto USB 3.0 situado en la parte posterior de la unidad principal (los puertos USB 3.0 y superiores suelen ser de color azul o rojo);
Confirme que el sistema utilizado es Windows 10/11 de 64 bits;
Toda la ruta de instalación del software del escáner Creality Scan debe estar en inglés.
- ¿Qué hacer si el video de vista previa no es visible en la aplicación en el sistema Windows?
Compruebe si el ordenador cumple los requisitos mínimos de configuración del escáner;
Asegúrese de utilizar el adaptador de corriente suministrado y compruebe que está conectado correctamente;
Abra el Administrador de dispositivos de Windows y verifique si hay un "CR-Scan Raptor..." en "Cámaras";
Abra Configuración de Windows-Privacidad-Cámara, confirme si el permiso de la cámara del sistema está activo y asegúrese de que las aplicaciones de escritorio tienen permiso para acceder a la cámara.
- ¿Qué hacer si el video de vista previa no es visible en la aplicación en el sistema Mac?
Compruebe si el ordenador cumple los requisitos mínimos de configuración del escáner;
Asegúrese de utilizar el adaptador de corriente suministrado y compruebe que está conectado correctamente;
Actualice el escáner a la última versión de firmware;
Utilice un adaptador independiente de USB tipo A a Thunderbolt o USB3 Evite utilizar un adaptador USB-C multifuncional y multidispositivo;
Instale Creality Scan en el directorio de la App. No lo instale en un subdirectorio bajo el directorio App.
- ¿Cómo solucionar el problema de la interfaz USB 3.0 reconocida como USB 2.0 en el sistema Windows?
Puede intentar volver a insertar el cable USB con rapidez o conectar primero el cable USB a la interfaz USB 3.0 del PC y, a continuación, conectarlo a la interfaz USB-C del escáner.

Para más preguntas, consulte la wiki de Creality: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

Comunidad de Facebook
Análisis, información compartida
y localización de fallos

Creality wiki
La guía paso a paso para
ayudarle a empezar



SHENZHEN CREALITY 3D TECHNOLOGY CO.,LTD.

Sitio web oficial: www.creality.com

Teléfono comercial: +86 755-8523 4565

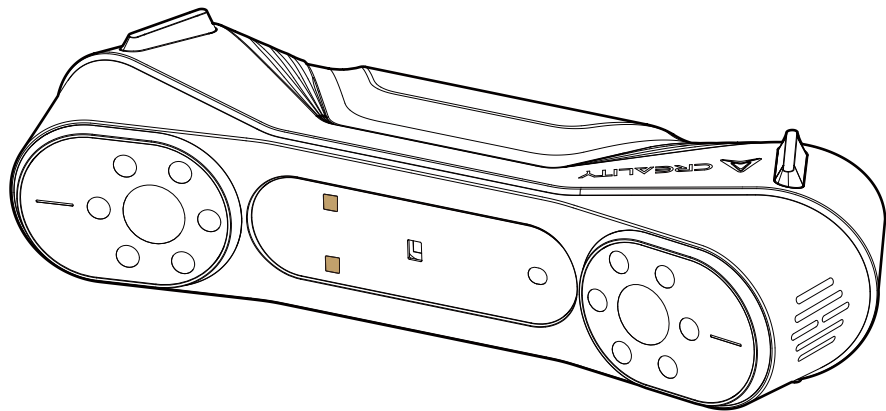
Correo electrónico: cs@creality.com

Dirección de la empresa: Piso 18, Edificio JinXiuHongDu, Calle Meilong, Comunidad Xinniu, Calle Minzhi, Distrito Longhua, Ciudad de Shenzhen, China.



REACH





CR-SCAN RAPTOR

3D-SCANNER

HYBRIDER BLAUER LASER UND NIR,
METROLOGISCHE GENAUIGKEIT

Bedienungsanleitung für dieses Produkt V2.0

01. Über den Scanner

CR-Scan Raptor ist ein 3D-Scanner mit messtechnischer Genauigkeit, mit einer maximalen Genauigkeit von 0,02 mm. Die Verwendung eines blauen parallelen 7-Linien-Lasers und einer hochauflösenden 2,3-Megapixel-Kamera beim Scannen sorgt für mehr Details, schärfere Kanten und eine genaue Wiederherstellung der 3D-Form des Gegenstands. Die Verwendung von Ganzglasobjektiven mit großer Schärfentiefe und geringer Verzerrung ermöglicht das problemlose Scannen von Münzen oder Bolzen bis hin zu großen Gegenständen (5 mm–2000 mm). Der Objektivtubus und der Sockel des Objektivs sind ganz aus Metall gefertigt und bieten eine bessere mechanische und thermische Stabilität.

Darüber hinaus verfügt er über eine strukturierte Infrarot-Lichttechnologie, mit der Sie markerfreie Punktskans durchführen und Gesichter, menschliche Körper, kulturelle Relikte und andere Gegenstände scannen können.

Er verfügt über eine hohe Präzision, eine breite Anpassungsfähigkeit, eine geringe Abhängigkeit vom Pulversprühen und kann viele schwarze und metallische Gegenstände direkt scannen. Im Gegensatz zu anderen industrietauglichen 3D-Laserscannern kann er auch die Vollfarbtextur der Oberfläche des Gegenstands erhalten. Mit den 12 weißen LED-Zusatzleuchten erhalten Sie auch in dunklen Umgebungen klare Texturen.

Der optimierte Griff und das geringe Gewicht (372 g) verringern effektiv die Ermüdung beim Langzeitscannen. Mechanische Tasten vermeiden versehentliche Berührungen. Freundliche interaktive Kontrollleuchten erleichtern den Betrieb.



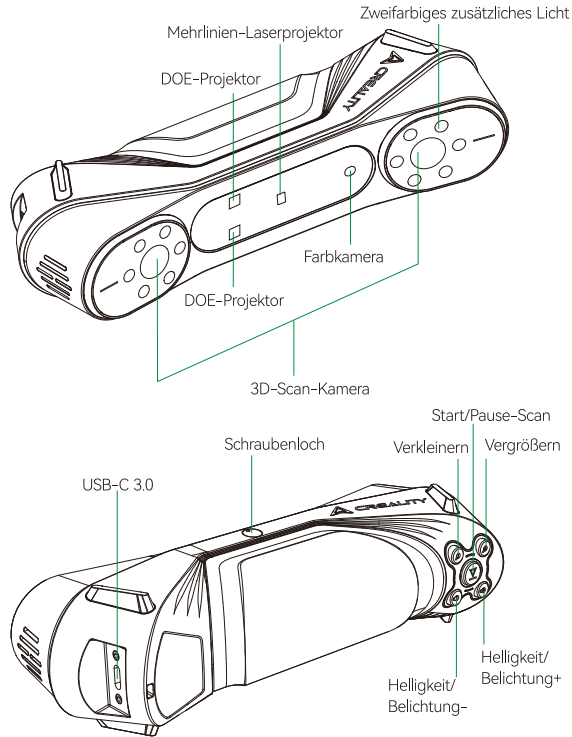
Da es sich bei dem 3D-Scanner um ein hochpräzises Gerät handelt, muss es vorsichtig gehandhabt und sachgemäß gelagert werden. Vermeiden Sie Stöße oder Stürze, um eine Beeinträchtigung der Genauigkeit oder Schäden zu vermeiden.

02. Spezifikationen dieses Produkts

Scan-Modus	CR-Scan Raptor		3D-Imaging Kamera Auflösung	1920 x 1200	Datenschnittstelle	USB-C/USB3.0
Technisches Prinzip	Blues Licht (Blauer 7-Zeiler Laser)	NIR (binokulares strukturiertes Infrarotlicht)	Geräteabmessungen	215mm x 50mm x 74mm	Kalibrierungstafel	Hochpräzise Glas-Kalibrierungstafel
Genauigkeit	Bis zu 0,02 mm @ 100 mm [1]	Bis zu 0,1 mm	Gerätegewicht	372g	Drahtloses Scannen	Unterstützt in Verbindung mit zukünftigem Zubehör für kabelloses Scannen
3D-Auflösung	0,02-2 mm	0,1-2 mm	Farbe Zusatzbeleuchtung	12 weiße LEDs		
Scangeschwindigkeit	Bis zu 60 fps	Bis zu 20 Bilder pro Sekunde	Verstärkung der Markererkennung	12 blaue LEDs	Unterstützte Betriebssysteme	Windows/macOS
Min. Scanvolumen	5mm x5mmx5mm	150mm x 150mm x 150mm	Laser Sicherheit	Klasse I (augensicher)	Betriebstemperatur	-10 °C bis 40 °C
Einzel-Erfassungsbereich	270mm x 170mm@300mm	930mmx580mm@1000mm	Taste	Mechanisch	Luftfeuchtigkeit	0-90 % rel. Luftfeuchtigkeit
Arbeitsabstand	150mm-400mm	170mm-1000mm	IMU	Ja	[1] Die Genauigkeit wurde unter Laborbedingungen ermittelt (Gegenstand der Messung ist ein 100-mm-Kugelpaar). Die tatsächlichen Ergebnisse können durch Betriebsbedingungen wie Temperatur, Vibration und andere Faktoren beeinflusst werden.	
Farbzuoordnung	Ja	Ja	Ausgabeformat	OBJ/STUPLY		
Ausrichtung-Modus	Marker	Marker / Geometrie / Textur	Eingangsleistung	12V $\overline{\text{---}}$ 2A		

03. Produktdaten

2.1 Geräteübersicht



2.2 Tasten-Anweisungen

Taste	Rückmeldung des Scanners	Rückmeldung der LED-Kontrollleuchte
	Drücken Sie einmal, um den Scanvorgang zu starten; drücken Sie erneut, um den Scanvorgang zu unterbrechen; halten Sie die Taste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt, um den Scanvorgang zu beenden.	Die mittlere LED blinkt einmal
	Drücken Sie einmal kurz, um die Helligkeit/Belichtungszeit der 3D-Scan-Kamera, um eine Stufe zu erhöhen.	/
	Drücken Sie einmal kurz, um die Helligkeit/Belichtungszeit der 3D-Scan-Kamera, um eine Stufe zu verringern.	/
	Drücken Sie einmal kurz, das 3D-Modell wird um eine Stufe vergrößert.	/
	Drücken Sie einmal kurz, das 3D-Modell wird um eine Stufe verkleinert.	/

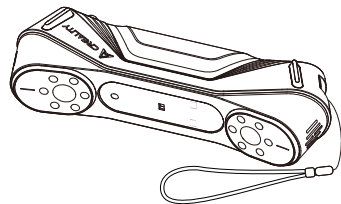
2.3 Anweisungen für die LED Kontrollleuchte

Farbe der LED-Kontrollleuchte	Status oder Bedeutung	Referenzfarbe
Grün immer eingeschaltet	Das Gerät arbeitet normal oder der Scan-Abstand ist mäßig.	
Rot und blinkend	Das Gerät befindet sich in einem defekten Zustand	
Gelb und blinkend	Das Gerät befindet sich in einem Upgrade-Status	
Orange-Rot immer eingeschaltet	Der Scan-Abstand ist zu gering	
Orange immer eingeschaltet	Der Scan-Abstand ist gering	
Hellblau immer eingeschaltet	Der Scan-Abstand ist groß	
Dunkelblau immer eingeschaltet	Der Scan-Abstand ist zu groß	

* Wenn die Kontrollleuchte während des Scannens zu blinken beginnt, bedeutet dies, dass die Verfolgung des Scans verloren gegangen ist. Der Scanner hat das Bedürfnis, in den zuvor gescannten Bereich zurückzukehren, um den Scanvorgang fortzusetzen.

* Wenn das Gerät in den Standby-Modus geschaltet ist, geht die LED-Kontrollleuchte in einen Ruhezustand über, um Leistung zu speichern.

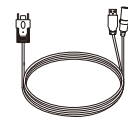
04. Packliste



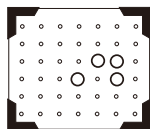
CR-Scan Raptor 3D-Scanner



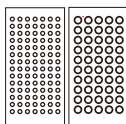
Netzadapter mit
internationalem Konverter



USB 3.0-Datenkabel
(USB-C/USB-A)



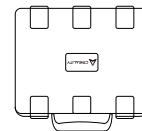
Hochpräzise Glas-Kalibrierungstafel



Reflektierende Markerpunkte
(D 6 mm x 2, D 3 mm x 5)



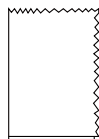
Scanning-Pad (für den Betrieb ist das willkürliche
Aufbringen von 3 mm Markern erforderlich)



Transportkoffer



Typ-C Wandler



Reinigungstuch

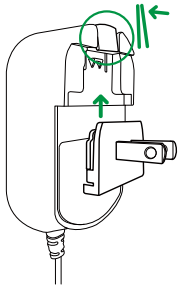


Kurzanleitung für den Betrieb,
Konformitätszertifikat und Garantiekarte

05. Anschluss des Geräts

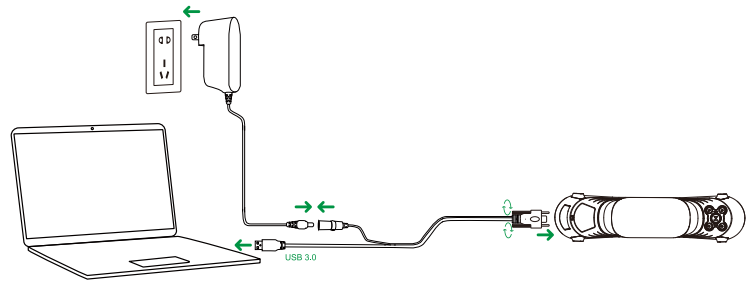
1. Installation und Anschluss des Adapters

Sie können den passenden Wandler entsprechend Ihren Standortstandards auswählen, dann die Konverterverriegelung drücken und den ausgewählten Konverter nach oben schieben, bis ein Klicken zu hören ist. Der spezifische Ablauf ist wie unten dargestellt:



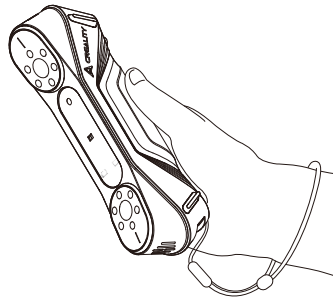
2. Anschluss des Geräts

1. Stecken Sie die USB-C Schnittstelle des Datenkabels in das Gerät ein und ziehen Sie die Rändelschrauben fest;
 2. Verbinden Sie das Buchsenende des Stromkabels des Datenkabels mit dem DC-Stecker des Adapters;
 3. Stecken Sie den Adapter in die Steckdose;
 4. Stecken Sie die USB-A Schnittstelle des Datenkabels in die USB 3.0 Schnittstelle des Computers;
- Der Betrieb ist wie unten dargestellt:



3. Hinweis zur Verwendung

Wenn Sie das Gerät verwenden, tragen Sie das Schlüsselband um Ihr Handgelenk (wie rechts dargestellt), um zu verhindern, dass das Gerät herunterfällt und zu Schäden führt (siehe rechts).



06. Der Betrieb des Creality Scan Software Systems

6.1 Voraussetzungen für das Creality Scan Software System



Systemvoraussetzungen: Windows 10/11 (64 Bit)
Voraussetzungen für die Konfiguration
Empfohlene Konfiguration: i7-Gen7-CPU, Nvidia-Grafikkarte
(6 GB VRAM), 16 GB Speicher oder mehr



Empfohlene Konfiguration
macOS: 11.7.7 und höher (Big Sur/Monterey/Ventura)
CPU: Apple Prozessoren der Serien M1/M2/M3;
RAM: 16 GB oder höher

6.2 Creality Scan Software herunterladen und installieren

Download-Link für die Creality 3D Scanner Software:
wiki.creality.com Gehen Sie zu wiki.creality.com, klicken Sie auf [Software] -> [Creality Scan], um die Creality Scan Software herunterzuladen und zu installieren. Bitte stellen Sie sicher, dass die Software-Version 3.1.6 oder höher ist, um den normalen Betrieb des Scanners sicherzustellen.

Hinweis: Nach der Installation der Creality Scan Software auf dem MAC autorisieren Sie bitte die Software zum Lesen und Schreiben von Dateien, um Punktwolken zu optimieren und Modelle zu erstellen, wenn Sie die Software verwenden.



07. Erster Scan

1. Verbinden Sie das Gerät und starten Sie die Creality Scan Software.

2. Klicken Sie auf [Neuer Scan] in der Creality Scan Software, wie rechts dargestellt:



3. Geben Sie die Bezeichnung des Projekts in die Pop-up-Leiste ein, wählen Sie den Ordnerpfad aus und klicken Sie dann auf die Taste [OK], wie rechts dargestellt:



4. Geben Sie den „Modellnamen“ ein, wählen Sie den „Ordnerpfad“ und wählen Sie den Scan-Modus und die zugehörigen Konfigurationsoptionen entsprechend den Eigenschaften des zu scannenden Gegenstands aus. Klicken Sie abschließend auf die Taste [Scannen], um zur Schnittstelle für die Scanvorschau zu gelangen (siehe Abbildung rechts):



Vorsicht

(1) Wenn Sie das Bedürfnis haben, Gegenstände mit hoher Präzision zu scannen, wählen Sie bitte den Blaulicht-Modus (Mehrlinienlaser). In diesem Fall ist die Unterstützung durch Markerpunkte nötig.

Wenn der Gegenstand klein ist, können Sie reflektierende Markerpunkte auf der Arbeitsfläche oder der Scanunterlage befestigen. Es besteht keine Notwendigkeit, Markerpunkte auf der Oberfläche des Gegenstandes zu befestigen. Wenn Sie die andere Seite des Gegenstands scannen möchten, verwenden Sie bitte die Funktion zum Zusammenfügen mehrerer Projekte in der Creality Scan Software, um die Punktwolken mehrerer Scans zu einem vollständigen Modell zusammenzufügen. Wenn der Gegenstand groß ist, müssen die Markerpunkte an der Oberfläche des Gegenstandes befestigt werden.

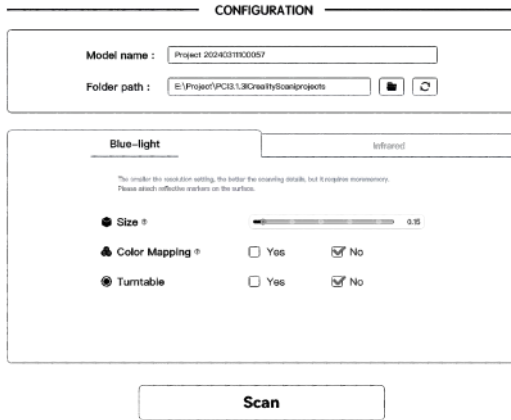
(2) Wählen Sie im Blaulicht-Modus die Option „Nein“, dann ist die Feinheit höher als bei „Ja“.

(3) Je kleiner der Punktabstand ist, desto feiner wird das gescannte Modell, aber es verbraucht mehr Speicherplatz und kann auch die Scan-Bildrate beeinträchtigen.

(4) Der Infrarot-Modus kann verwendet werden, um Gesichter, menschliche Körper und andere Gegenstände ohne Markerpunkte zu scannen. Der Infrarot-Scan unterstützt auch den Textur-Modus und das Scannen im Markerpunkte-Modus.

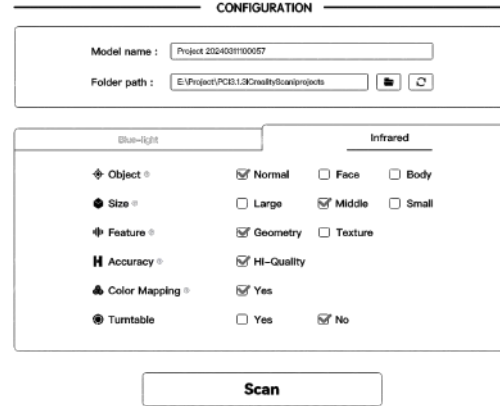
Um mehr über den CR-Scan Raptor zu erfahren, besuchen Sie bitte: <https://wiki.creality.com/3d-scanner>

Die Referenzkonfiguration für den Blaulicht-Modus lautet wie folgt:



The screenshot shows the 'CONFIGURATION' window for the 'Blue-light' mode. At the top, there are fields for 'Model name' (Project 20240311100057) and 'Folder path' (E:\Project\PCB1.3\CreativityScan\projects). Below these, the 'Blue-light' tab is selected, showing a 'Size' slider set to 0.15, 'Color Mapping' set to 'No', and 'Turntable' set to 'No'. A 'Scan' button is at the bottom.

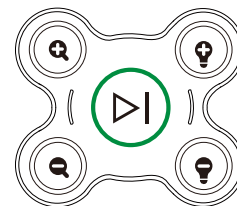
Die Referenzkonfiguration für den Infrarot-Modus lautet wie folgt:



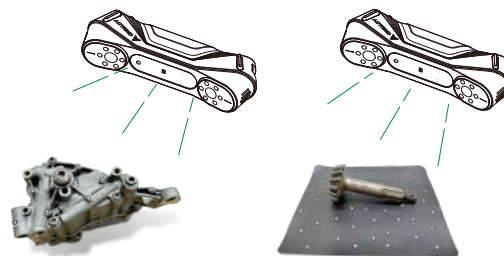
The screenshot shows the 'CONFIGURATION' window for the 'Infrared' mode. At the top, there are fields for 'Model name' (Project 20240311100057) and 'Folder path' (E:\Project\PCB1.3\CreativityScan\projects). Below these, the 'Infrared' tab is selected, showing a grid of settings: 'Object' (Normal, Face, Body), 'Size' (Large, Middle, Small), 'Feature' (Geometry, Texture), 'Accuracy' (Hi-Quality), 'Color Mapping' (Yes), and 'Turntable' (Yes, No). A 'Scan' button is at the bottom.

5. Stellen Sie den Scanner und den gescannten Testkörper auf den richtigen Abstand ein, d.h. wenn die LED-Kontrollleuchte des Scanners grün leuchtet (wie rechts dargestellt) oder wenn der Balken der Entfernungsanzeige auf der Schnittstelle der Software optimal ist, bedeutet dies den besten Scanabstand.

Passen Sie die Belichtungszeit der Kamera und die Helligkeit des Lasers auf ein angemessenes Niveau an und stellen Sie sicher, dass die Marker und der Laser hell genug, aber nicht überbelichtet sind. Für Anfänger kann der automatische Modus der Software verwendet werden. Wenn Sie mehr Erfahrung haben, empfehlen wir Ihnen die manuelle Anpassung.



6. Drücken Sie die Taste (⏮) auf dem Scanner oder klicken Sie auf die Taste (▶) auf der Schnittstelle der Software, halten Sie den Scanner auf den zu scannenden Gegenstand gerichtet und beginnen Sie mit dem Scannen.



7. Verwenden Sie den Scanner, um den Gegenstand um 360° zu scannen. Wenn der Scanvorgang abgeschlossen ist, drücken und halten Sie (⏮) am Scanner für mehr als 3 Sekunden oder klicken Sie auf (■) auf der Schnittstelle der Software, um den Scanvorgang abzuschließen und eine Nachbearbeitung in der Creality Scan Software durchzuführen, um ein vollständiges 3D-Modell zu erhalten (es wird empfohlen, den Punktabstand auf 0,1 mm festzulegen). Das Ergebnis sieht wie rechts dargestellt aus:



Hinweis: Die oben genannten Operationen können auch mit der Creality Scan Software durchgeführt werden. Der Betrieb der Software ist hier beschrieben: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

08. Häufige Fragen

- 1) Wie erreiche ich bessere Modelldetails?
 - ① Der Blaulicht-Modus ist präziser als der Infrarot-Modus;
 - ② Passen Sie die Belichtungszeit der IR-Kamera beim Scannen an, um eine moderate Belichtung sicherzustellen. Eine Überbelichtung wird als rot angezeigt, während eine Unterbelichtung als blau angezeigt wird. Im Blaulicht-Modus müssen Sie auch die entsprechende Laserintensität anpassen;
 - ③ Versuchen Sie, den optimalen Scan-Abstand einzuhalten. Generell gilt: Je näher der Scanner am Gegenstand ist, ohne die Nachführung zu verlieren, desto besser sind die Details;
 - ④ Die Verwendung eines geringeren Punktabstands während der Optimierung der Punktwolke; wenn das Format des Gegenstands klein ist, kann der Punktabstand auf 0,1 mm festgelegt werden;
 - ⑤ Stellen Sie bei der Vernetzung sicher, dass die Anzahl der Modellflächen ausreichend groß ist.

Für weitere Tipps zum Scannen besuchen Sie bitte <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>
- 2) Wie scanne ich die Unterseite eines Gegenstands?
 - ① Creality Scan Software weist eine Funktion zum Zusammenführen mehrerer Projekte auf, die es Ihnen erlaubt, das vollständige Modell eines Gegenstands durch mehrere Scans und Zusammenführen zu erhalten;
 - ② Scannen Sie zunächst den sichtbaren Teil, um ein Teilmodell zu erhalten, drehen Sie dann den Gegenstand um und fahren Sie mit dem Scannen fort, um ein vollständiges Modell zu erhalten (diese Methode ist nur anwendbar, wenn die Markerpunkte an der Oberfläche des Gegenstands befestigt sind).
- 3) Wann benötige ich ein Scanpad?

Wenn Sie kleinere Gegenstände scannen (z.B. kleine Teile, kleine Figuren usw.), können Sie Markerpunkte auf dem Scanpad einschalten und im Markerpunkte-Modus scannen.
- 4) Wann muss ich den Markerpunkt-Modus verwenden?

Der Blaulicht-Modus erfordert reflektierende Markerpunkte;
Infrarot-Modus: Wenn die Oberfläche des Gegenstands keine umfangreichen geometrischen Funktionen aufweist, können Sie reflektierende Markerpunkte auf die Oberfläche des Gegenstands kleben und im Markerpunkt-Modus scannen.
- 5) Wann muss ich den Textur-Modus verwenden?

Wenn die Oberfläche eines Gegenstands keine ausgeprägten geometrischen Merkmale aufweist, dafür aber eine ausgeprägte Textur (z.B. eine Vase), können Sie ihn direkt im Textur-Modus scannen.
- 6) Wann ist eine Kalibrierung erforderlich?

Das Gerät muss kalibriert werden, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird (z.B. 3 Monate) oder wenn es zu einer Kollision mit dem Gerät kommt.
- 7) Kann ich Kalibrierungskarten von anderen Scannermodellen verwenden?

Jede Kalibrierungskarte ist einzigartig und gehört zu jedem Scanner: Sie können nicht ausgetauscht werden. Wenn Sie eine Kalibrierungskarte zum ersten Mal verwenden, müssen Sie sie einmal scannen, um sie über den QR-Code auf der Rückseite mit dem Scanner zu verknüpfen. Andernfalls kann die Genauigkeit der Kalibrierung beeinträchtigt werden.
- 8) Was ist zu beachten, wenn ich die Kalibrierungskarten aufbewahre?

Bitte legen Sie die Kalibrierungsplatte nach jedem Gebrauch sorgfältig in die Schachtel zurück, um sie ordnungsgemäß zu lagern. Vermeiden Sie Verunreinigungen, Kratzer oder starken Druck auf die Kalibrierungsplatte, um Verlust oder Beschädigung zu vermeiden.
- 9) Wie wird die Kalibrierung durchgeführt?

Verbinden Sie den Scanner mit dem Computer, öffnen Sie die Creality Scan Software, gehen Sie zur Schnittstelle [Gerät], klicken Sie auf [Kalibrierung], und führen Sie die Kalibrierung gemäß den animierten Anweisungen durch.

09. Fehlerbehebung

- Windows-Systemcomputer kann sich nicht an den Scanner anschließen;
Bei Verwendung eines Desktop-Computers wird empfohlen, den Anschluss an den USB 3.0-Port auf der Rückseite des Geräts anzuschließen (USB 3.0- und höhere Anschlüsse sind normalerweise blau oder rot);
Bestätigen Sie, dass das verwendete System Windows 10/11 64-bit ist;
Der gesamte Installationspfad für die Scannersoftware Creality Scan muss auf Englisch sein.
- Was ist zu tun, wenn der Vorschau-Videostream in der Anwendung auf dem Windows-System nicht sichtbar ist;
Prüfen Sie, ob die Computerkonfiguration den Mindestvoraussetzungen an die Konfiguration des Scanners entspricht;
Bitte stellen Sie bei Verwendung des mitgelieferten Netzteils sicher, dass es richtig angeschlossen ist;
Öffnen Sie den Windows-Gerätemanager und prüfen Sie, ob unter „Kameras“ ein „CR-Scan Raptor...“ vorhanden ist;
Öffnen Sie Windows Einstellungen-Datenschutz-Kamera, überprüfen Sie, ob die Berechtigung für die Systemkamera aktiviert ist, und stellen Sie sicher, dass Desktop-Anwendungen die Berechtigung zum Zugriff auf die Kamera haben.
- Was ist zu tun, wenn das Vorschauvideo in der Anwendung auf dem Mac-System nicht sichtbar ist?
Prüfen Sie, ob die Computerkonfiguration den Mindestvoraussetzungen an die Konfiguration des Scanners entspricht;
Bitte stellen Sie bei Verwendung des mitgelieferten Netzteils sicher, dass es richtig angeschlossen ist;
Aktualisieren Sie den Scanner auf die neueste Firmware-Version;
Vermeiden Sie bei Verwendung eines multifunktionalen USB-C-Adapters für mehrere Geräte den Gebrauch eines separaten USB Typ A zu Thunderbolt oder USB 3-Adapters;
Installieren Sie Creality Scan direkt in das App-Verzeichnis. Installieren Sie ihn nicht in einem Unterverzeichnis unter dem App-Verzeichnis.
- Was ist zu tun, wenn die USB 3.0 Schnittstelle im Windows-System als USB 2.0 erkannt wird?
Sie können versuchen, das USB-Kabel schnell wieder einzustecken, oder das USB-Kabel zunächst an die USB 3.0-Schnittstelle des PCs einstecken und es dann an die USB-C-Schnittstelle des Scanners anschließen.

Für weitere Fragen entnehmen Sie bitte dem Creality Wiki: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

Facebook-Gemeinschaft
Diskussion, Austausch
und Fehlersuche

Creality wiki
Die Schritt-für-Schritt-Anleitung,
die Ihnen den Einstieg erleichtert



SHENZHEN CREALITY 3D TECHNOLOGY CO.,LTD.

Offizielle Webseite: www.creality.com

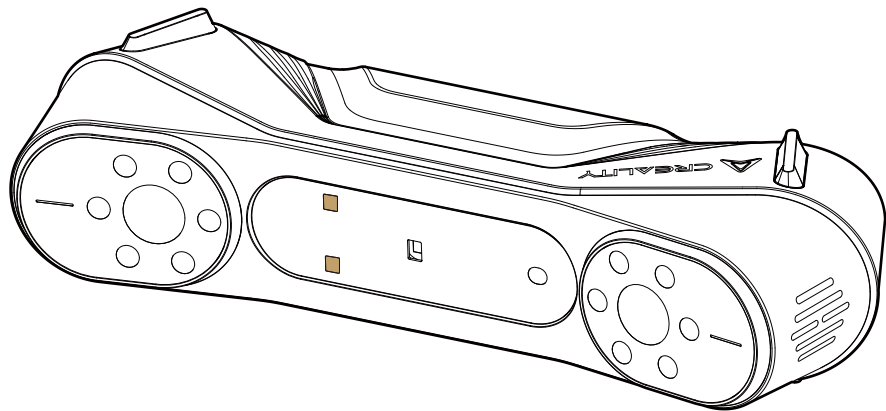
Geschäftliche Telefonnummer: +86 755-8523 4565 E-Mail: cs@creality.com

Firmenadresse: 18th Floor, JinXiuHongDu Building, Meilong Road, Xinniu
Community, Minzhi Street, Longhua District, Shenzhen City, China.



REACH





CR-SCAN RAPTOR

SCANNER 3D

LASER AZUL HÍBRIDO E NIR.
PRECISÃO EM NÍVEL METROLÓGICO

Manual do Produto V2.0

01. Sobre o Scanner

O CR-Scan Raptor é um scanner 3D com precisão em nível metrológico, com uma precisão máxima de 0,02mm. A utilizar um laser de 7 linhas azuis paralelas e uma câmara de alta resolução de 2,3 megapíxeis para o escaneamento, ele produz detalhes mais ricos, bordas mais definidas e restaura o formato 3D do objeto com precisão. A utilizar lentes de vidro com profundidade de campo grande e baixa distorção, é possível escanear desde moedas ou parafusos até objetos grandes (5mm-2000mm). O barril de lente de metal e a base da lente proporcionam uma melhor estabilidade mecânica e térmica.

Além disso, também incorpora tecnologia de iluminação com estrutura infravermelha, a qual pode alcançar o escaneamento de ponto sem marcação e escanear rostos, corpos humanos, relíquias culturais e outros objetos.

Ele possui alta precisão, ampla adaptabilidade, baixa dependência a pulverização de pó e pode escanear diretamente muitos objetos metálicos e pretos. Diferente de outros scanners 3D a laser de linha industrial, ele também consegue obter texturas totalmente coloridas da superfície do objeto. Com 12 luzes complementares de LED branco, ele consegue obter texturas claras, mesmo em ambientes com baixa iluminação.

A aderência otimizada e o baixo peso (372g) podem reduzir efetivamente o cansaço durante um escaneamento de grande duração. Os botões mecânicos evitam toques acidentais. As luzes indicadoras intuitivas facilitam a operação.



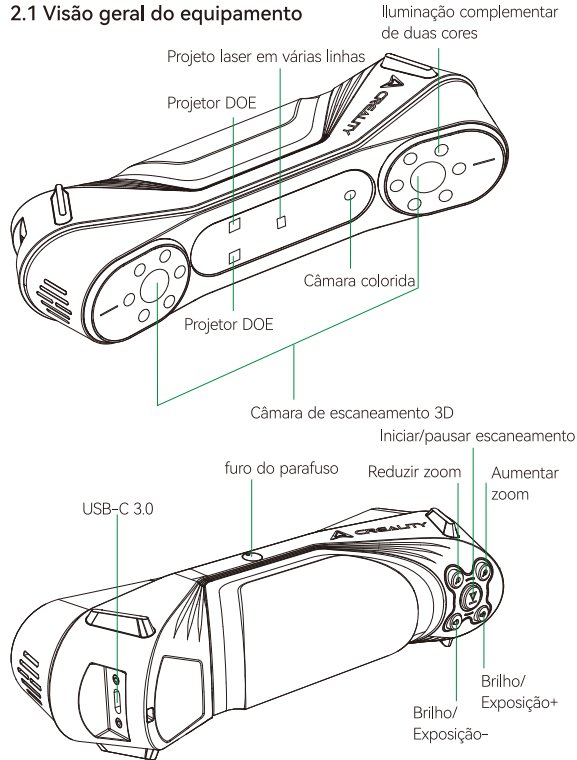
Logo que o scanner 3D é um dispositivo de alta precisão, manuseie com cuidado e guarde-o corretamente. Evite colisões ou quedas para não reduzir a precisão e não causar danos.

02. Especificações do Produto

Modo de Escaneamento	CR-Scan Raptor		Resolução da Câmara de Geração de Imagens 3D	1920x1200	Interface de Dados	USB-C/USB3.0
Princípio Técnico	Luz Azul (Laser azul de 7 linhas)	NIR (luz com estrutura binocular infravermelha)	Dimensões do Dispositivo	215mm x 50mm x 74mm	Placa de Calibragem	Placa de calibragem de vidro de alta precisão
Precisão	Até 0,02mm @ 100mm[1]	Até 0,1mm	Peso do Dispositivo	372g	Escaneamento Sem Fio	Suportado junto com futuros acessórios de escaneamento sem-fio
Resolução 3D	0,02-2mm	0,1-2mm	Iluminação Complementar Colorida	12 LEDs brancos		
Velocidade de Escaneamento	Até 60fps	Até 20fps	Melhoria de Reconhecimento do Marcador	12 LEDs azuis	Suporte do Sistema	Windows/MacOS
Volume Min. de Escaneamento	5mm x 5mm x 5mm	150mm x 150mm x 150mm	Segurança do Laser	Classe I (segurança ocular)	Temperatura de Operação	-10°C a 40°C
Intervalo de Captura Única	270mm x 170mm@300mm	930mmx580mm@1000mm	Botão	Mecânico	Humidade de Operação	0-90%HR
Distância de Funcionamento	150mm-400mm	170mm-1000mm	IMU	Sim	[1] A precisão é avaliada em condições de laboratório (o objeto de medição é um para esférico de 100mm) e os resultados reais podem ser afetados pelos ambientes de operação, como temperatura, vibração e outros fatores.	
Mapeamento de Cores	Sim	Sim	Formatos de Saída	OBJ/STUPLY		
Modo de Alinhamento	Marcação	Marcação / geometria / textura	Potência de Entrada	12V 2A		

03. Informações do Produto

2.1 Visão geral do equipamento



2.2 Instruções do botão

Botão	Retorno do scanner	Retorno do indicador LED
	Prima uma vez para iniciar o escaneamento, prima novamente para pausar o escaneamento. Prima e segure por pelo menos 3 segundos para encerrar o escaneamento.	O indicador LED do meio pisca uma vez
	Prima brevemente uma vez para aumentar em um nível o Brilho/tempo de exposição da câmara de escaneamento 3D.	/
	Prima brevemente uma vez, o Brilho/tempo de exposição da câmara de escaneamento 3D será reduzido em um nível.	/
	Prima brevemente uma vez, o modelo 3D aumentará um nível de zoom.	/
	Prima brevemente uma vez para reduzir o zoom do modelo 3D em um nível.	/

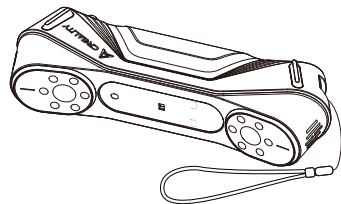
2.3 Instruções do indicador LED

Cor do indicador LED	Status ou significado	Cor de referência
Verde sempre aceso	O dispositivo está a operar normalmente ou a distância de escaneamento é moderada	
Vermelho a piscar	O dispositivo está em um status anormal	
Amarelo a piscar	O dispositivo está em um status de atualização	
Vermelho-alaranjado sempre aceso	A distância de escaneamento está muito próxima	
Laranja sempre aceso	A distância de escaneamento está próxima	
Azul-claro sempre aceso	A distância de escaneamento está longe	
Azul-escuro sempre aceso	A distância de escaneamento está muito longe	

* Quando o indicador LED de distância começa a piscar durante o escaneamento, isso indica que o rastreamento do escaneamento foi perdido. O scanner precisa voltar para a área anteriormente escaneada para retroceder e continuar o escaneamento.

* Quando o dispositivo estiver em espera, o indicador LED entrará em um estado de economia de energia.

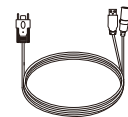
04. Lista da Embalagem



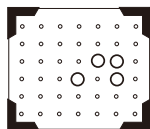
Scanner CR-Scan Raptor 3D



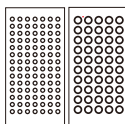
Adaptador de energia com
conversor internacional



Cabo de dados USB3.0
(USB-C/USB-A)



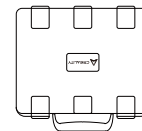
Placa de calibragem de vidro
de alta precisão



Pontos de marcação refletivos
(D6mm*2, D3mm*5)



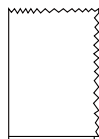
Suporte de escaneamento (para utilizar, é necessária a
aplicação aleatória de marcadores de 3mm)



Estojo portátil



Conversor Tipo-C



Pano de limpeza

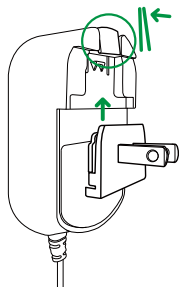


Guia de Operação Rápida, Certificado de
Conformidade e Cartão de Garantia

05. Ligação do Dispositivo

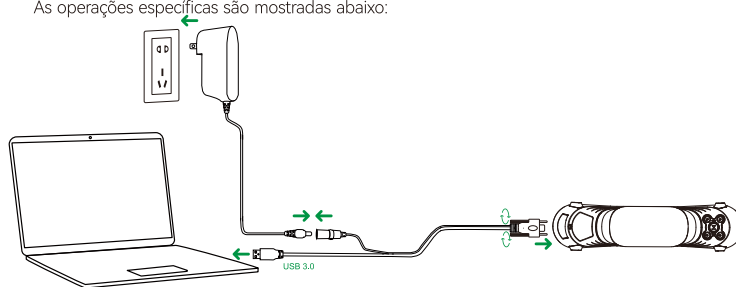
1. Instalação e ligação do adaptador

Os utilizadores podem seleccionar o conversor adequado de acordo com suas normas locais, depois premirem a trava do conversor e empurrarem o conversor seleccionado para cima, até ouvirem um clique. A operação específica é mostrada abaixo:



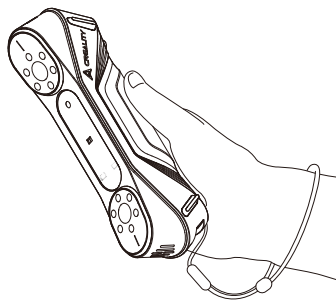
2. Ligação do dispositivo

1. Insira a interface USB-C do cabo de dados no dispositivo e aperte os parafusos de aperto;
 2. Ligue a extremidade fêmea do cabo de alimentação CC do cabo de dados na extremidade macho CC do adaptador;
 3. Ligue o adaptador na tomada elétrica;
 4. Ligue a interface USB-A do cabo de dados na interface USB3.0 do computador;
- As operações específicas são mostradas abaixo:



3. Nota sobre a utilização

Ao utilizar o dispositivo, utilize a alça de segurança em torno do punho (como mostrado à direita) para evitar que o dispositivo caia e cause danos, como mostrado à direita.



06. Operação do Sistema do Software Creality Scan

6.1 Exigências do Sistema de Software do Creality Scan



Requisitos do sistema: Windows 10/11 (64 bit)
Requisitos de configuração
Configuração recomendada: CPU i7-Gen7, placa de vídeo Nvidia (6GB VRAM), 16GB de memória ou mais

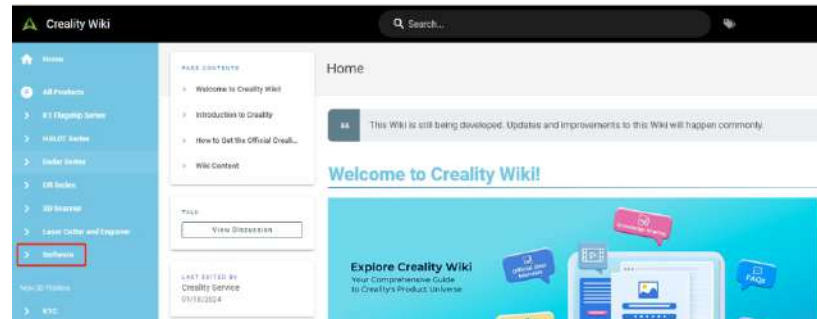


Configuração recomendada
macOS: 11.7.7 e superior (Big Sur/Monterey/Ventura)
CPU Processadores Apple da série M1/M2/M3;
RAM: 16GB ou mais

6.2 Transferência e instalação do software Creality Scan

Link de transferência para o Software Creality 3D Scanner: wiki.creality.com. Vá para wiki.creality.com, clique em [Software] -> [Creality Scan] para transferir o software de escaneamento Creality e instalá-lo. Certifique-se de que a versão do software seja 3.1.6 ou superior para garantir a operação normal do scanner.

Nota: Após instalar o software Creality Scan no MAC, autorize o software a ler e gravar ficheiros para otimizar as nuvens de pontos e gerar modelos durante a utilização do software.



07. Primeiro Escaneamento

1. Ligue o dispositivo e ative o software Creality Scan.



2. Clique em [Novo Escaneamento] no Creality Scan, como mostrado à direita:



3. Digite o nome do projeto na barra de contexto, selecione o caminho da pasta e depois clique no botão [OK], como mostrado à direita:



4. Digite o "Nome do modelo", selecione o "Caminho da pasta" e selecione o modo de escaneamento e os itens de configuração relacionados de acordo com as características do objeto de escaneamento. Por fim, clique no botão [Escanear] para entrar na interface de visualização do escaneamento, como mostrado à direita:



Cuidado

(1) Se precisar escanear objetos com **alta** precisão, selecione o modo de **luz azul** (laser com várias linhas). Neste caso, é preciso utilizar a assistência do ponto de marcação. Quando o objeto for pequeno, é possível **ligar** pontos de marcação refletivos na área de trabalho ou no suporte de escaneamento, e não há necessidade de ligar pontos de marcação na superfície do objeto. Se quiser escanear o outro lado do objeto, utilize a função de costura de vários projetos do software Creality Scan para costurar as nuvens de ponto de vários escaneamento em um modelo completo.

Quando o objeto é grande, os pontos de marcação precisam ser ligados à superfície do objeto.

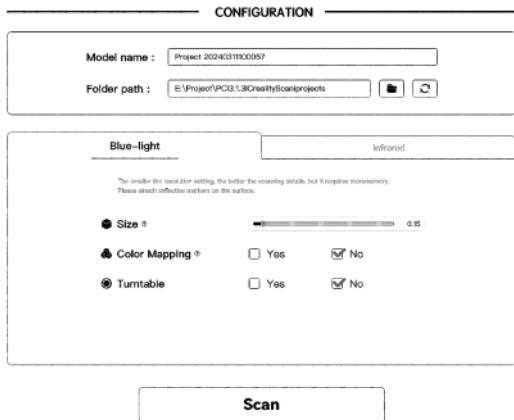
(2) Selecione “Não” no modo de **luz azul**, a fineza será maior do que “Sim”.

(3) Quanto menor a distância do ponto, mais refinado será o modelo escaneado, mas consumirá mais memória e pode afetar também a taxa de quadros do escaneamento.

(4) O modo infravermelho pode ser utilizado para escanear rostos, corpos humanos e outros objetos sem os pontos de marcação. O escaneamento infravermelho também suporta escaneamento de modo de textura e modo de ponto de marcação.

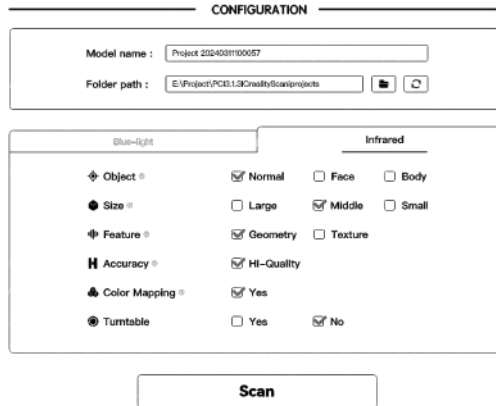
Para saber mais sobre o CR-Scan Raptor, visite: <https://wiki.creality.com/3d-scanner>

A configuração de referência do modo de luz azul é como a seguir:



The screenshot shows the 'CONFIGURATION' window for the 'Blue-light' mode. At the top, there are fields for 'Model name' (Project 20240311100057) and 'Folder path' (E:\Project\PCB1.3\CrealityScan\projects). Below these, there are two tabs: 'Blue-light' (selected) and 'Infrared'. Under the 'Blue-light' tab, there is a note: 'The smaller the resolution setting, the better the scanning details, but consumes more memory. Please attach reflective markers on the surface.' There are three settings: 'Size' (a slider set to 0.15), 'Color Mapping' (Yes/No, with 'No' selected), and 'Turntable' (Yes/No, with 'No' selected). At the bottom, there is a 'Scan' button.

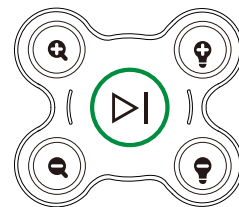
A configuração de referência do modo infravermelho é como a seguir:



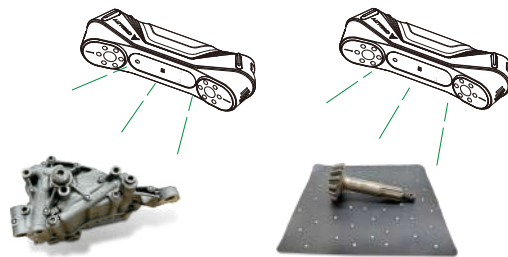
The screenshot shows the 'CONFIGURATION' window for the 'Infrared' mode. At the top, there are fields for 'Model name' (Project 20240311100057) and 'Folder path' (E:\Project\PCB1.3\CrealityScan\projects). Below these, there are two tabs: 'Blue-light' and 'Infrared' (selected). Under the 'Infrared' tab, there are several settings: 'Object' (Object selected), 'Size' (Large, Middle, Small, with 'Middle' selected), 'Feature' (Geometry, Texture, with 'Geometry' selected), 'Accuracy' (Hi-Quality selected), 'Color Mapping' (Yes selected), and 'Turntable' (Yes/No, with 'No' selected). At the bottom, there is a 'Scan' button.

5. Ajuste o scanner e a peça de teste escaneada na distância adequada, ou seja, quando o indicador scanner LED estiver verde (como mostrado à direita) ou quando a barra do indicador de distância na interface do software for ótima, o que significa a melhor distância de escaneamento.

Ajuste o tempo de exposição da câmara e o brilho do laser a um nível adequado, a garantir que as marcações e o laser estejam suficientemente brilhantes, mas não com excesso de exposição. Para iniciantes, é possível utilizar o modo automático do software. Conforme os utilizadores tornam-se mais proficientes, recomendamos o ajuste manual.



6. Prima o botão (▶) no scanner ou clique no botão (▶) na interface do software, mantenha o scanner apontado ao objeto a ser escaneado e inicie o escaneamento.



7. Utilize o scanner para escanear o objeto em 360°. Quando o escaneamento for concluído, prima e segure (⏻) no scanner por mais de 3 segundos ou clique em (⏻) na interface do software para concluir o escaneamento e realizar o pós-processamento no software Creality Scan para obter um modelo 3D completo (recomenda-se que a distância do ponto seja definida como 0,1 mm). O resultado é como mostrado à direita:



Nota: As operações de tecla acima também podem ser operadas no software Creality Scan. Para operações específicas do software, visite: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

08. FAQ

- 1) Como conseguir modelos com detalhes melhores?

- ① O modo de luz azul é mais preciso do que o modo infravermelho;

- ② Ajuste o tempo de exposição da câmera IR durante o escaneamento para garantir uma exposição moderada. O excesso de exposição é mostrado em vermelho, enquanto a baixa exposição é mostrada em azul, no modo de luz azul, você também pode precisar ajustar a intensidade adequada do laser;

- ③ Tente manter a distância ótima de escaneamento. Geralmente, quanto mais próximo o scanner estiver do objeto sem perder o rastreamento, melhores serão os detalhes;

- ④ Durante a otimização da nuvem de pontos, utilize uma distância menor de ponto. Quando o objeto for pequeno, a distância do ponto pode ser definida como 0,1mm;

- ⑤ Durante a criação da malha, certifique-se de que o número de faces do modelo seja suficientemente grande.

Para mais dicas de escaneamento, visite: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

- 2) Como escanear o fundo de um objeto?

- ① O software Creality Scan oferece um recurso de combinação de vários objetos, o que permite a obtenção do modelo completo de um objeto através de vários escaneamento e combinações;

- ② Em primeiro lugar, escaneie a parte visível para obter um modelo parcial, depois vire o objeto e continue a escanear por retrocesso para obter um modelo completo (este método aplica-se somente quando os pontos de marcação estão ligados à superfície do objeto).

- 3) Quando é necessário utilizar um suporte de escaneamento?

Ao escanear objetos menores (como peças pequenas, figuras pequenas etc.), é possível colocar pontos de marcação no suporte de escaneamento e escanear no modo de ponto de marcação.

- 4) Quando é preciso utilizar o modo de ponto de marcação?

O modo de luz azul precisa de pontos de marcação refletivos;

Modo infravermelho: Quando a superfície do objeto não possui características geométricas intensas, é possível colocar os pontos de marcação refletivos sobre a superfície do objeto e escanear no modo de ponto de marcação.

- 5) Quando é preciso utilizar o modo de textura?

Quando a superfície de um objeto não possui características geométricas intensas, mas texturas intensas (como um vaso), é possível escanear diretamente no modo de textura.

- 6) Quando a calibragem é necessária?

É necessário calibrar quando não for utilizado por muito tempo (por exemplo, 3 meses) ou quando o dispositivo sofrer uma colisão.

- 7) Posso utilizar placas de calibragem de outros modelos de scanners?

Cada placa de calibragem é única e corresponde a cada scanner. Elas não podem ser trocadas. Ao utilizar uma placa de calibragem pela primeira vez, ela precisa ser escaneada uma vez com o código QR na parte de trás para vincular ao scanner. Do contrário, pode afetar a precisão da calibragem.

- 8) Em que se deve reparar ao armazenar as placas de calibragem?

Após cada utilização, devolva cuidadosamente a placa de calibragem a sua caixa para armazenamento correto. Evite contaminação, arranhões ou forte pressão sobre a placa de calibragem para evitar prejuízos ou danos.

- 9) Como realizar a calibragem?

Ligue o scanner ao computador, abra o software Creality Scan, vá para a interface [Dispositivo], clique em [Calibragem] e realize a calibragem seguindo as instruções animadas.

09. Solução de Problemas

- O computador com sistema não consegue ligar-se ao scanner;
Se estiver a utilizar um computador de mesa, recomenda-se ligar à porta USB 3.0 traseira da unidade principal (as portas USB 3.0 ou superior geralmente são azuis ou vermelhas);
Confirme que o sistema utilizado seja Windows 10/11 (64 bit);
Todo caminho de instalação para o software Creality Scan do scanner deve estar em inglês.
- O que fazer se a transmissão do vídeo de prévia não estiver visível na aplicação no sistema Windows;
Verifique se a configuração do computador cumpre com os requisitos mínimos de configuração do scanner;
Certifique-se de utilizar o adaptador de energia fornecido e se está corretamente ligado;
Abra o Gerenciador de Dispositivos do Windows e verifique se há um "CR-Scan Raptor..." em "Câmaras";
Abra Definições do Windows-Privacidade-Câmara, confirme se a permissão da câmara do sistema está ativada e certifique-se de que as aplicações da área de trabalho tenham permissão para aceder a câmara.
- O que fazer se o vídeo de prévia não estiver visível na aplicação no sistema Mac?
Verifique se a configuração do computador cumpre com os requisitos mínimos de configuração do scanner;
Certifique-se de utilizar o adaptador de energia fornecido e se está corretamente ligado;
Atualize o scanner para a versão de firmware mais recente;
Utilize um USB Tipo A para Thunderbolt ou um adaptador USB3. Evite utilizar um adaptador USB-C multifuncional ou multidispositivos;
Instale o Creality Scan diretamente no diretório da App. Não instale em um subdiretório no diretório da App.
- Como proceder com a interface USB 3.0 reconhecida como USB 2.0 no sistema Windows?
É possível tentar reinserir rapidamente o cabo USB ou primeiro ligar o cabo USB na interface USB 3.0 no PC e, em seguida, ligar na interface USB-C do scanner.

Para mais perguntas, consulte o wiki da Creality: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

Comunidade no Facebook
Discussões, compartilhamentos e
solução de problemas

Wiki da Creality
O guia passo-a-passo para
ajudá-lo a começar



SHENZHEN CREALITY 3D TECHNOLOGY CO.,LTD.

Site Oficial: www.creality.com

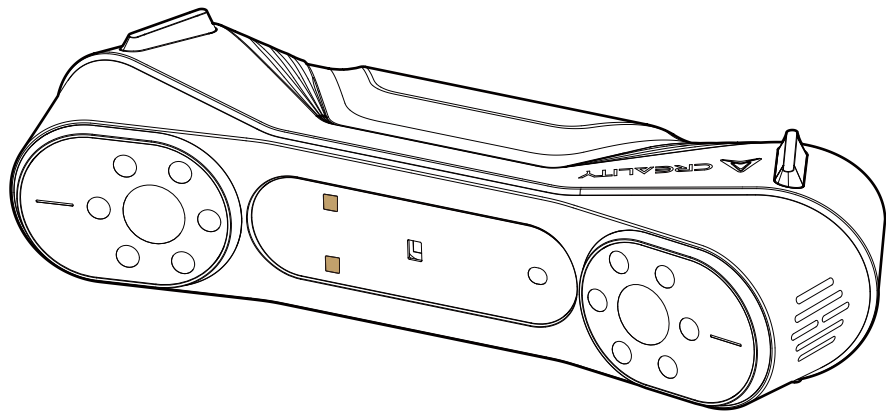
Tel. Comercial: +86 755-8523 4565 E-mail: cs@creality.com

Endereço da Empresa: 18º Andar, Edifício JinXiuHongDu, Estrada Meilong,
Comunidade Xinniu, Rua Minzhi, Distrito de Longhua, Cidade de Shenzhen, China.



REACH





CR-SCAN RAPTOR

SCANNER 3D

LASER BLEU HYBRIDE ET NIR.
PRÉCISION MÉTROLOGIQUE

Manuel du produit V2.0

01. À propos du scanner

Le CR-Scan Raptor est un scanner 3D de qualité métrologique, avec une précision optimale de 0,02 mm. Utilisant un laser bleu parallèle 7 lignes et une caméra haute résolution de 2,3 mégapixels pour le scan, il produit des détails plus riches, des bords plus nets et restitue la forme 3D de l'objet avec précision. L'utilisation d'objectifs en verre avec une grande profondeur de champ et une faible distorsion permet de numériser aisément des pièces de monnaie, des boulons ou des objets de grande taille (5 mm à 2000 mm). Le barillet et la base de l'objectif, entièrement métalliques, assurent une meilleure stabilité mécanique et thermique.

En outre, il intègre la technologie de la lumière structurée infrarouge, permettant de réaliser un scan ponctuel sans marqueur et de scanner des visages, des corps humains, des reliques culturelles et tout autre objet.

Il est très précis, très adaptable, peu dépendant de la pulvérisation de poudre et peut numériser de manière directe de nombreux objets noirs et métalliques. Contrairement à d'autres scanners laser 3D industriels, il est également capable d'obtenir la texture en couleur de la surface de l'objet. Grâce à ses 12 LED blanches supplémentaires, il peut obtenir des textures claires même en cas d'obscurité.

La prise en main optimisée et le design léger (372 g) permettent de réduire efficacement la fatigue durant les scans de longue durée. Les boutons mécaniques permettent d'éviter les contacts accidentels. Des voyants interactifs conviviaux facilitent l'utilisation de l'appareil.

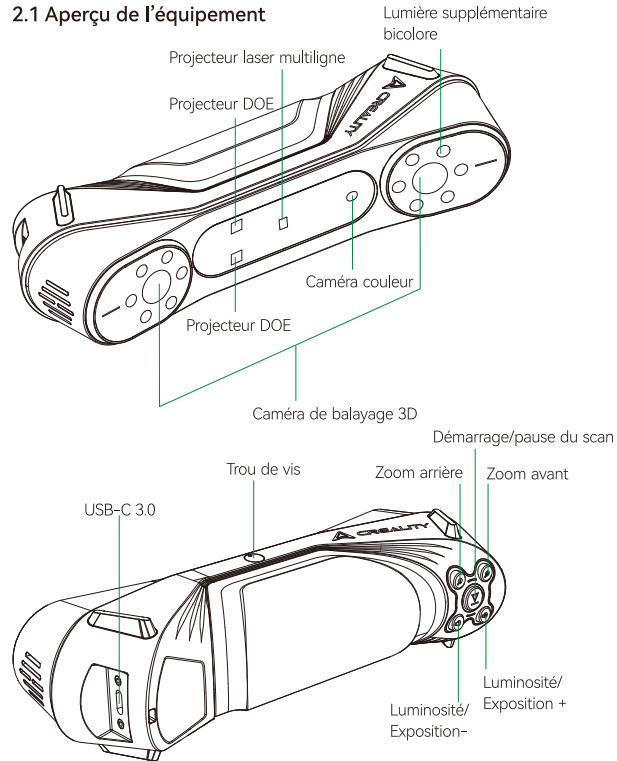
 Le scanner 3D est un appareil de haute précision. Il convient donc de le manipuler avec précaution et de le ranger correctement. Évitez les collisions ou les chutes pour éviter une diminution de la précision ou des dommages.

02. Spécifications du produit

Mode de scan	CR-Scan Raptor		Résolution caméra d'imagerie 3D	1920x1200	Interface de données	USB-C/USB3.0
Principe technique	Lumière bleue (laser bleu 7 lignes)	NIR (lumière structurée binaire infrarouge)	Dimensions de l'appareil	215mm x 50mm x 74mm	Carte de calibration	Carte de calibration en verre de haute précision.
Précision	Jusqu'à 0,02 mm à 100 mm [1]	Jusqu'à 0,1 mm	Poids de l'appareil	372g	Scan sans fil	Supporté en conjonction avec les futurs accessoires de scan sans fil.
Résolution 3D	0,02-2 mm	0,1-2 mm	Couleur Lumière supplémentaire	12 LED blanches		
Vitesse de scan	Jusqu'à 60 fps	Jusqu'à 20fps	Amélioration de la reconnaissance des marqueurs	12 LED bleues	Système d'exploitation	Windows/macOS
Volume de scan minimum	5mm x5mmx5mm	150mm x 150mm x 150mm	Sécurité du laser	Classe I (sans danger pour les yeux)	Température de fonctionnement	De -10°C à 40°C
Fourchette de capture unique	270mm x 170mm@300mm	930mmx580mm@1000mm	Bouton	Mécanique	Humidité de fonctionnement	0-90%HR
Distance de travail	150mm-400mm	170mm-1000mm	IMU	Oui	[1] La précision est évaluée en conditions de laboratoire (l'objet mesuré est une paire de sphères de 100 mm) et les résultats réels sont susceptibles d'être affectés par des environnements d'exploitation tels que la température, les vibrations et d'autres facteurs.	
Cartographie des couleurs	Oui	Oui	Format de sortie	OBJ/STUPLY		
Mode d'alignement	Marqueur	Marqueur / géométrie / texture	Puissance d'entrée	12V  2A		

03. Informations sur le produit

2.1 Aperçu de l'équipement



2.2 Instructions concernant les boutons

Bouton	Rétroaction du scanner	Rétroaction de l'indicateur LED
	Appuyez une fois pour démarrer le scan ; appuyez à nouveau pour faire une pause ; appuyez et maintenez pendant au moins 3 secondes pour terminer le scan.	L'indicateur LED du milieu clignote une fois
	Appuyez brièvement une fois pour augmenter la luminosité/le temps d'exposition de la caméra de scan 3D par un niveau.	/
	Appuyez brièvement une fois sur cette touche pour réduire d'un niveau la luminosité/le temps d'exposition de la caméra de scan 3D.	/
	Appuyez brièvement une fois sur cette touche pour zoomer d'un niveau le modèle 3D.	/
	Appuyez brièvement une fois sur cette touche pour effectuer un zoom arrière d'un niveau le modèle 3D.	/

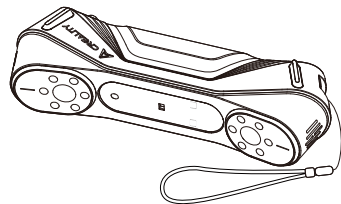
2.3 Instructions relatives aux indicateurs LED

Couleur de l'indicateur LED	Statut ou signification	Couleur de référence
Vert constamment allumé	L'appareil fonctionne normalement ou la distance de scan est modérée	
Rouge et clignotant	L'appareil est dans un état anormal	
Jaune et clignotant	L'appareil est dans un état de mise à niveau	
Orange-rouge toujours allumé	La distance de scan est trop proche	
Orange toujours allumé	La distance de scan est proche	
Bleu clair toujours allumé	La distance de scan est éloignée	
Bleu foncé toujours allumé	La distance de scan est trop éloignée	

* Lorsque l'indicateur LED de distance commence à clignoter pendant le scan, cela indique que le suivi du scan est perdu. Le scanner doit retourner à la zone précédemment scannée pour revenir en arrière et poursuivre le balayage.

* Lorsque l'appareil est en veille, l'indicateur LED entre en état de veille pour économiser de l'énergie.

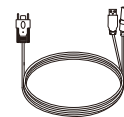
04. Lista da Embalagem



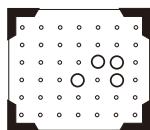
Scanner 3D CR-Scan Raptor



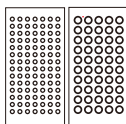
Adaptateur électrique avec
convertisseur international



Câble de données USB3.0
(USB-C/USB-A)



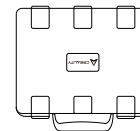
Carte de calibration en verre
de haute précision.



Points de repère réfléchissants
(D6mm*2, D3mm*5)



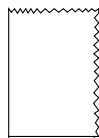
Tampon de scan (nécessite l'application aléatoire
de marqueurs de 3 mm pour l'utilisation)



Mallette portable



Convertisseur Type-C



Chiffon de nettoyage

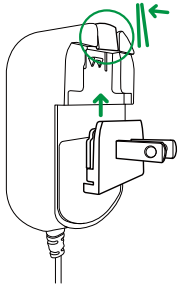


Guide d'utilisation rapide, certificat de
conformité et carte de garantie

05. Connexion de l'appareil

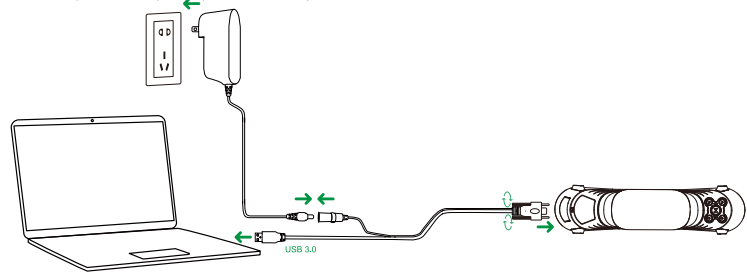
1. Installation et connexion de l'adaptateur

Les utilisateurs peuvent sélectionner le convertisseur approprié en fonction de leurs normes de localisation, ensuite appuyer sur le verrou du convertisseur et pousser le convertisseur sélectionné vers le haut jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre. L'opération spécifique est illustrée ci-dessous :



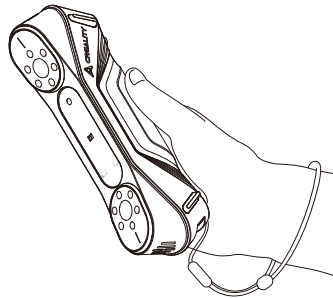
2. Connexion de l'appareil

1. Insérez l'interface USB-C du câble de données dans l'appareil et serrez les vis à ailettes ;
 2. Connectez l'extrémité féminine du cordon d'alimentation CC du câble de données à l'extrémité masculine CC de l'adaptateur ;
 3. Branchez l'adaptateur sur la prise de courant ;
 4. Branchez l'interface USB-A du câble de données à l'interface USB3.0 de l'ordinateur ;
- Les opérations spécifiques sont indiquées ci-dessous :



3. Note sur l'utilisation

Lorsque vous utilisez l'appareil, portez le cordon autour de votre poignet (comme indiqué à droite) afin d'éviter que l'appareil ne tombe et ne soit endommagé, comme indiqué à droite.



06. Fonctionnement du système du logiciel Creality Scan

6.1 Configuration requise pour le système logiciel Creality Scan



Configuration requise : Windows 10/11 (64 bit)
Configuration requise
Configuration recommandée : CPU i7-Gen7, carte
graphique Nvidia (6GB VRAM), 16GB de mémoire ou plus.

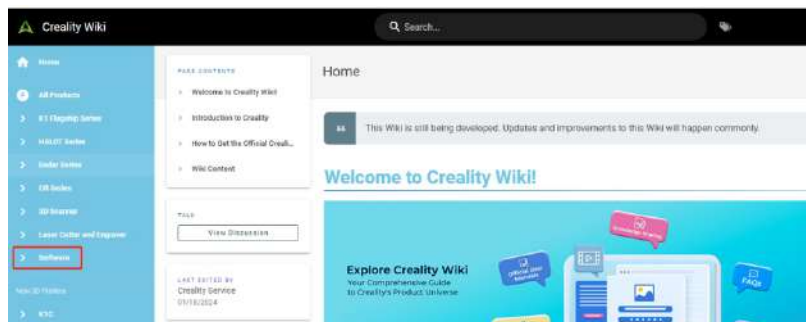


Configuration recommandée
macOS : 11.7.7 et supérieur (Big Sur/Monterey/Ventura)
CPU : Processeurs Apple séries M1/M2/M3 ;
RAM : 16 Go ou plus

6.2 Téléchargement et installation du logiciel Creality Scan

Lien de téléchargement du logiciel de scanner 3D de Creality : wiki.creality.com Allez sur wiki.creality.com, cliquez sur [Software] -> [Creality Scan] pour télécharger le logiciel de scan de Creality et l'installer. Veillez à ce que la version du logiciel soit 3.1.6 ou supérieure pour garantir le fonctionnement normal du scanner.

Note : Après avoir installé le logiciel Creality Scan sur MAC, veuillez autoriser le logiciel à lire et écrire des fichiers pour optimiser les nuages de points et générer des modèles lors de l'utilisation du logiciel.



07. Premier scan

1. Connectez l'appareil et lancez le logiciel Creality Scan.



2. Cliquez sur [Nouveau scan] dans Creality Scan, comme indiqué à droite :



3. Entrez le nom du projet dans la barre contextuelle, sélectionnez le chemin d'accès au dossier, puis cliquez sur le bouton [OK], comme indiqué à droite :



4. Entrez « Nom du modèle », sélectionnez « Chemin du dossier », et sélectionnez le mode de scannage et les éléments de configuration connexes en fonction des caractéristiques de l'objet à scanner. Enfin, cliquez sur le bouton [Scan] pour accéder à l'interface de prévisualisation du scan, comme illustré à droite :



⚠ Attention

(1) Si vous devez scanner des objets avec une grande précision, sélectionnez le mode lumière bleue (laser multiligne). Dans ce cas, l'assistance d'un point de repère est nécessaire. Lorsque l'objet est petit, des points de repère réfléchissants peuvent être fixés sur le bureau ou le pavé de scannage, et il n'est pas nécessaire de fixer des points de repère sur la surface de l'objet. Si vous souhaitez scanner l'autre côté de l'objet, utilisez la fonction d'assemblage multi-projets du logiciel Crealty Scan pour assembler les clouds de points de plusieurs scans en un modèle complet.

Lorsque l'objet est grand, les points de repère doivent être fixés à la surface de l'objet.

(2) Sélectionnez « Non » en mode lumière bleue, la finesse sera plus élevée que « Oui ».

(3) Plus la distance entre les points est faible, plus le modèle scanné sera raffiné, mais cela consommera plus de mémoire et peut également affecter la fréquence d'images du scan.

(4) Le mode infrarouge peut être utilisé pour scanner des visages, des corps humains et d'autres objets sans points de repère. Le scan infrarouge supporte également le mode texture et le mode point de repère.

Pour en savoir plus sur le CR-Scan Raptor, veuillez consulter le site: <https://wiki.crealty.com/3d-scanner>

La configuration de référence du mode lumière bleue est la suivante :

CONFIGURATION

Model name :

Folder path :  

Blue-light

Infrared

The smaller the resolution setting, the better the scanning details, but it consumes more memory.
Please select reflection markers on the surface.

● Size ▾

0.15

🌈 Color Mapping ▾

☐ Yes ☒ No

🌀 Turntable

☐ Yes ☒ No

Scan

La configuration de référence du mode infrarouge est la suivante :

CONFIGURATION

Model name :

Folder path :  

Blue-light

Infrared

📌 Object ▾

☒ Normal ☐ Face ☐ Body

● Size ▾

☐ Large ☒ Middle ☐ Small

📌 Feature ▾

☒ Geometry ☐ Texture

H Accuracy ▾

☒ Hi-Quality

🌈 Color Mapping ▾

☒ Yes

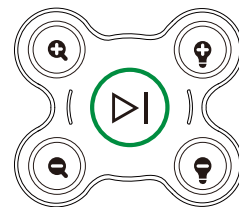
🌀 Turntable

☐ Yes ☒ No

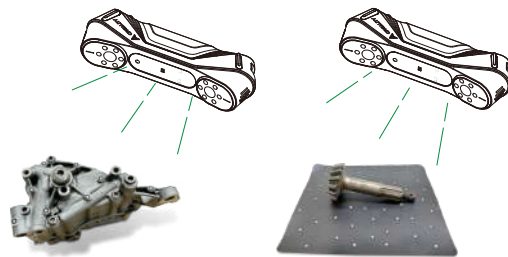
Scan

5. Ajustez le scanner et la pièce à analyser à la distance appropriée, c'est-à-dire que lorsque le voyant LED du scanner est vert (comme illustré à droite), ou lorsque la barre d'indicateur de distance sur l'interface logicielle est optimale, cela signifie que la distance de scan est la meilleure.

Réglez le temps d'exposition de la caméra et la luminosité du laser à un niveau approprié, en veillant à ce que les marqueurs et le laser soient suffisamment lumineux mais pas surexposés. Les débutants peuvent utiliser le mode automatique du logiciel. Au fur et à mesure que les utilisateurs deviennent plus compétents, nous conseillons de passer à un réglage manuel.



6. Appuyez sur le bouton (▶) du scanner ou cliquez sur le bouton (▶) de l'interface du logiciel, maintenez le scanner pointé vers l'objet à scanner et commencez à scanner.



7. Utilisez le scanner pour scanner l'objet à 360°. Lorsque le scan est terminé, appuyez et maintenez (▶) sur le scanner pendant plus de 3 secondes, ou cliquez sur (●) sur l'interface du logiciel pour terminer le scan et effectuer un post-traitement dans le logiciel Creality Scan en vue d'obtenir un modèle 3D complet (il est recommandé que la distance entre les points soit réglée sur 0,1 mm). Le résultat est illustré à droite :



Remarque : Les opérations clés ci-dessus peuvent également être effectuées dans le logiciel Creality Scan. Pour les opérations spécifiques du logiciel, veuillez consulter : <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

08. FAQ

• 1) Comment obtenir de meilleurs détails sur le modèle ?

① Le mode lumière bleue est plus précis que le mode infrarouge ;

② Réglez le temps d'exposition de la caméra infrarouge pendant le scan afin d'assurer une exposition modérée. La surexposition est indiquée en rouge, tandis que la sous-exposition est indiquée en bleu. En mode lumière bleue, vous devez également régler l'intensité appropriée du laser ;

③ Essayez de maintenir une distance de balayage optimale. En général, plus le scanner est proche de l'objet sans perdre le suivi, meilleurs sont les détails ;

④ Lors de l'optimisation du cloud de points, utilisez une distance de point plus petite ; lorsque la taille de l'objet est petite, la distance de point peut être réglée à 0,1 mm ;

⑤ Lors du maillage, veillez à ce que le nombre de faces modélisées soit suffisamment important.

Pour d'autres conseils de scannage, veuillez consulter le site <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

• 2) Comment scanner le fond d'un objet ?

① Le logiciel Creality Scan offre une fonction de fusion multi-projets, ce qui vous permet d'obtenir le modèle complet d'un objet par le biais de plusieurs scans et de la fusion ;

② Scannez d'abord la partie visible pour obtenir un modèle partiel, puis retournez l'objet et continuez à scanner en revenant en arrière pour obtenir un modèle complet (cette méthode n'est applicable que lorsque les points de repère sont attachés à la surface de l'objet).

• 3) Quand ai-je besoin d'un tampon de scannage ?

Lorsque vous scannez des objets plus petits (tels que des petites pièces, des petites figures, etc.), vous pouvez placer des points de repère sur le tampon de scannage et scannez en mode point de repère.

• 4) Quand dois-je utiliser le mode point de repère ?

Le mode lumière bleue nécessite des points de repère réfléchissants ;

Mode infrarouge : Lorsque la surface de l'objet ne présente pas de caractéristiques géométriques riches, vous pouvez placer des points de repère réfléchissants sur la surface de l'objet et numériser en mode point de repère.

• 5) Quand dois-je utiliser le mode texture ?

Lorsque la surface d'un objet ne présente pas de caractéristiques géométriques riches mais des textures riches (comme un vase), vous pouvez le scanner directement en mode texture.

• 6) Quand faut-il calibrer l'appareil ?

L'appareil doit être calibré lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période (3 mois par exemple) ou lorsqu'il subit une collision.

• 7) Puis-je utiliser des cartes de calibrage d'autres modèles de scanners ?

Chaque carte de calibration est unique et correspond à chaque scanner : Elles ne sont pas interchangeables. Lorsqu'une carte de calibration est utilisée pour la première fois, elle doit être scannée une fois pour se lier au scanner à l'aide du code QR situé au dos. Dans le cas contraire, cela peut affecter la précision de la calibration.

• 8) Quelles sont les précautions à prendre pour le stockage des cartes de calibration ?

Après chaque utilisation, veuillez replacer soigneusement la carte de calibration dans sa boîte pour la ranger correctement. Évitez de contaminer, de rayer ou d'exercer une forte pression sur la carte de calibration afin d'éviter de la perdre ou de l'endommager.

• 9) Comment procéder à la calibration ?

Connectez le scanner à l'ordinateur, ouvrez le logiciel Creality Scan, allez à l'interface de [Dispositif], cliquez sur [Calibration], et effectuez la calibration en suivant les instructions animées.

09. Dépannage

- L'ordinateur Windows ne peut pas se connecter au scanner ;
Si vous utilisez un ordinateur de bureau, il est recommandé de se connecter au port USB 3.0 situé à l'arrière de l'unité principale (les ports USB 3.0 et supérieurs sont généralement bleus ou rouges) ;
Assurez-vous que le système utilisé est bien Windows 10/11 64 bits ;
Le chemin d'installation complet du logiciel de scanner Creality Scan doit être en anglais.
- Que faire si le flux vidéo de prévisualisation n'est pas visible dans l'application sur le système Windows ;
Vérifiez si la configuration de l'ordinateur répond aux exigences minimales de configuration du scanner ;
Veuillez à utiliser l'adaptateur d'alimentation fourni et assurez-vous qu'il est correctement connecté ;
Ouvrez le gestionnaire de périphériques de Windows et vérifiez s'il y a un « CR-Scan Raptor... » sous « Caméras » ;
Ouvrez Windows Paramètres-Privacité-Caméra, vérifiez si l'autorisation de la caméra système est activée et assurez-vous que les applications de bureau ont l'autorisation d'accéder à la caméra.
- Que faire si l'aperçu vidéo n'est pas visible dans l'application sur le système Mac ?
Vérifiez si la configuration de l'ordinateur répond aux exigences minimales de configuration du scanner ;
Veuillez à utiliser l'adaptateur d'alimentation fourni et assurez-vous qu'il est correctement connecté ;
Mettez à jour le scanner avec la dernière version du micrologiciel ;
Utilisez un adaptateur USB Type A vers Thunderbolt ou USB3 séparé Évitez d'utiliser un adaptateur USB-C multifonctionnel et multi-appareils ;
Installez Creality Scan directement dans le répertoire App. N'installez pas Creality Scan dans un sous-répertoire sous le répertoire App.
- Comment résoudre le problème de l'interface USB 3.0 reconnue comme USB 2.0 dans le système Windows ?
Vous pouvez essayer de réinsérer rapidement le câble USB ou de connecter d'abord le câble USB à l'interface USB 3.0 de l'ordinateur, puis de le connecter à l'interface USB-C du scanner.

Pour plus de questions, veuillez-vous référer au wiki de Creality : <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

Communauté Facebook
Discussion, partage
et dépannage

Wiki de Creality
Le guide étape par étape pour
vous aider à démarrer



SHENZHEN CREALITY 3D TECHNOLOGY CO.,LTD.

Site web officiel : www.creality.com

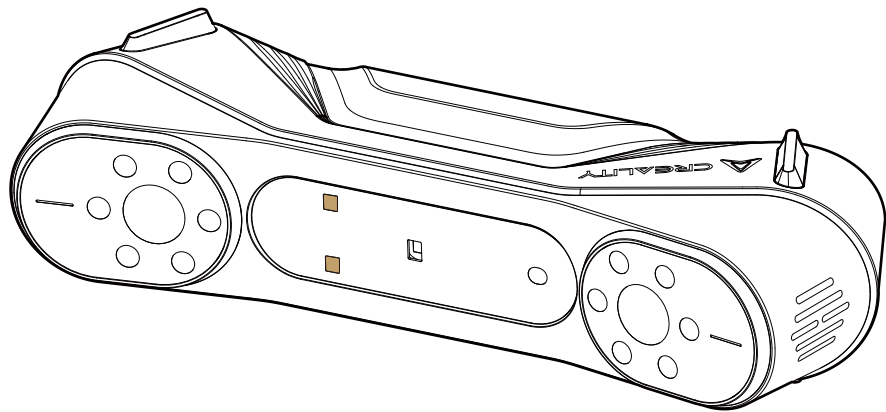
Téléphone professionnel : +86 755-8523 4565 Courriel : cs@creality.com

Adresse de l'entreprise : 18e étage, bâtiment JinXiuHongDu, route Meilong, communauté Xinniu, rue Minzhi, district de Longhua, ville de Shenzhen, Chine.



REACH





CR-SCAN RAPTOR

3D 扫描仪

双光源技术，高计量精度

产品手册 V2.0

一、产品简介

CR-Scan Raptor是一款具有计量级精度的3D扫描仪，最高精度可达0.02mm。采用蓝色平行7线激光和230万像素的高分辨率相机进行扫描，细节更加丰富，边缘更加锐利，能够精确还原物体的3D形貌。采用大景深、低畸变的全玻璃镜头，从硬币、螺栓，到大型零部件（5mm-2000mm），都可以轻松扫描。全金属镜筒和镜头底座，带来更好的机械稳定性和热稳定性。

此外，它还融合了红外结构光技术，可以实现无标记点扫描，可扫描人脸、人体、文物等目标。

它精度高，适应范围广，对喷粉的依赖性低，对于很多黑色物体和金属物体能直接扫描。与其他的工业级线激光3D扫描仪不同的是，它还可以获取物体表面的全彩纹理。12颗白光LED补光灯，在暗光环境下也能获得清晰的纹理。

优化的握持感，轻巧型设计（轻至372g），可有效降低长时间扫描的疲劳感。机械按键，不易误触。友好的交互指示灯，操作更轻松自如。

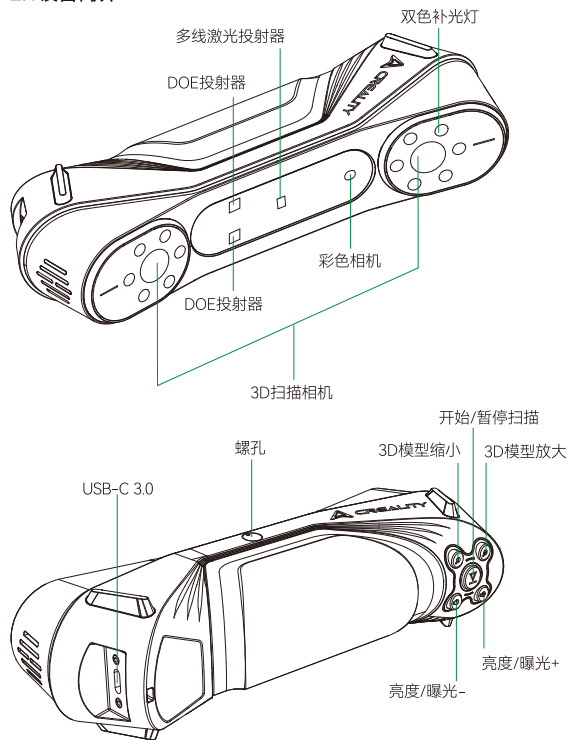
 3D 扫描仪为高精度设备，请轻拿轻放，妥善保存。请勿碰撞或跌落，以免造成精度下降或损坏。

二、产品参数

产品名称	CR-Scan Raptor		3D成像相机分辨率	1920x1200	数据接口	USB-C/USB3.0
技术原理	蓝色7线激光	红外双目结构光	产品尺寸	215mm x 50mm x 74mm	标定板	高硼硅玻璃基板
精度	Up to 0.02mm@100mm [1]	Up to 0.1mm	产品重量	372g	无线扫描	支持（需搭配配件）
点距	0.02-2mm	0.1-2mm	RGB补光灯	12颗白色LED	系统支持	Windows/macOS
扫描速度	最高60fps	最高20fps	标志点补光灯	12颗蓝光LED	工作温度	-10°C to 40°C
最小扫描体积	5mm x 5mm x 5mm	150mm x 150mm x 150mm	激光安全	Class I (eye safe)	工作湿度	0-90%RH
幅面	270mm x 170mm@300mm	930mm x 580mm@1000mm	按键	机械式	[1] 精度是在实验室环境中评估的（测量对象为100mm 双小球球心距），实际结果可能会受到操作环境的影响，如温度、振动和其他因素。	
工作距离	150mm-400mm	170mm-1000mm	IMU	支持		
色彩贴图	支持	支持	输出格式	OBJ/STL/PLY		
拼接模式	标志点	标志点/几何/纹理	输入电源	12V  2A		

三、产品信息

2.1 设备简介



2.2 按键说明

按键	扫描仪反馈	指示灯反馈
	短按一次，开始扫描；再短按一次，暂停扫描；长按≥3S，结束扫描。	中间指示灯闪烁一次
	短按一次，3D扫描相机曝光时间增强一级；	/
	短按一次，3D扫描相机曝光时间减弱一级；	/
	短按一次，3D模型放大一级；	/
	短按一次，3D模型缩小一级；	/

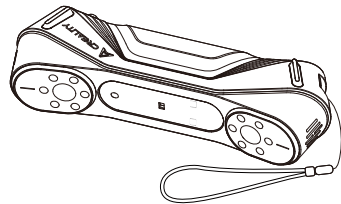
2.3 指示灯带说明

指示灯带颜色	状态或含义	参考颜色
绿色长亮	设备正常运行或扫描距离适中	
红色并闪烁	设备处于异常状态	
黄色并闪烁	设备处于升级状态	
橙红色长亮	扫描距离过近	
橙色长亮	扫描距离较近	
浅蓝色长亮	扫描距离较远	
深蓝色长亮	扫描距离过远	

*当在扫描中，距离指示灯开始闪烁时，意味着扫描跟踪丢失，需要扫描仪重新回到已经扫描过的区域，恢复扫描拼接关系。

*当设备待机时，指示灯会进入呼吸状态，以节省电量。

四、装箱清单



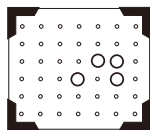
CR-Scan Raptor 3D扫描仪



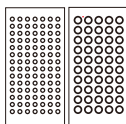
适配器+转接头



USB3.0数据线
(USB-C/USB-A)



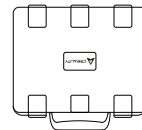
高精度玻璃标定板



反光标志点
(D6mm*2张, D3mm*5张)



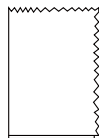
扫描垫 (需随机粘贴3mm标志点进行使用)



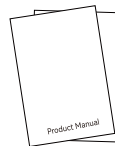
便携箱



USB-C转接头



清洁布

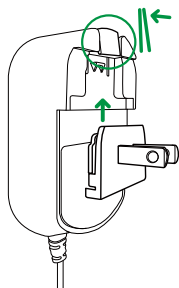


快速操作指南 合格证&保修卡

五、连接设备

1、适配器安装连接

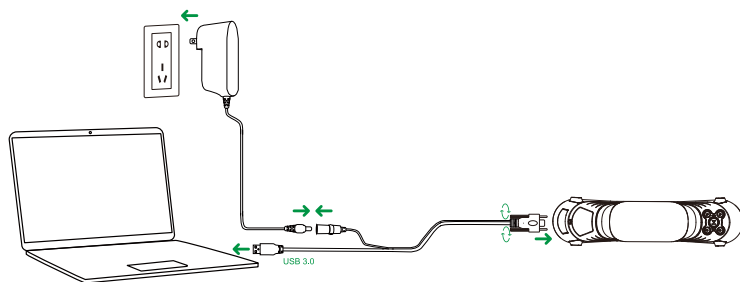
用户根据自己所在国家，选择合适的适配器转换头，然后按下适配器锁扣，并把选定的转换头往上推，听到咔的一声即安装OK，具体操作如下图：



2、设备连接

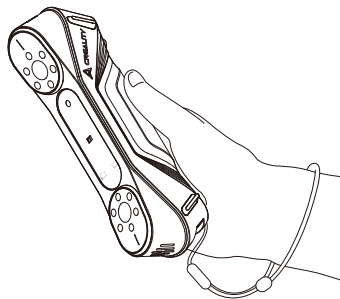
- 1、将数据线的USB-C接口插入设备中，并且锁紧螺钉；
- 2、数据线的DC电源线母头和适配器的DC公头连接；
- 3、适配器插入电源排插；
- 4、数据线的USB-A接口插入电脑的USB3.0接口；

具体操作如下图：



3、使用注意

使用设备时，挂绳系在手腕上（如右图），防止设备跌落，对设备造成损伤。



六、Creality Scan软件系统操作

6.1 Creality Scan软件系统要求



系统要求: Windows 10/11(64 bit)

配置要求

推荐配置: i7-Gen7 CPU, Nvidia显卡 (6GB显存),
16GB内存以上:



推荐配置

macOS: 11.7.7及以上(Big Sur/Monterey/Ventura)

CPU: 推荐使用M1/M2/M3系列处理器, 内存16GB

6.2 Creality Scan软件下载及安装

创想三维扫描仪电脑软件下载地址: wiki.creality.com
进入创想wiki站点 wiki.creality.com 点击【Software】
->【Creality Scan】下载创想扫描软件并进行安装。
请确保软件版本为3.1.6及以上, 以确保扫描仪正常工作。

注意: 在MAC上完成Creality Scan软件安装后,
请授权本软件读写文件的权限, 以使用该软件时
优化点云并生成模型。



七、首次扫描

1.连接好设备，打开安装好的Creality Scan软件。

2.在Creality Scan软件中点击【新建扫描】，如右图：



3.在弹出栏输入工程名称，并选择文件夹路径，然后点击【确认】按钮，如右图：



4. 输入“模型名称”，选择“储存位置”，并根据扫描对象的特征选择扫描模式以及相关配置项。最后点击【开始扫描】按钮，进入扫描预览界面，如右图：



⚠ 注意

- (1) 如果需要对物体进行高精度扫描，请选择蓝光模式（多线激光），此时需要标记点辅助。
物体较小时，可以将反光标记点贴在桌面或扫描垫上，物体表面不需要贴标记点。如要扫描物体的另一面，请用Creality Scan软件的多工程拼接功能，将多次扫描的点云拼接成一个完整的模型。
物体较大时，需要把标记点贴在物体表面。
- (2) 蓝光模式下，彩色贴图选择“否”，精细度会选择“是”更高。
- (3) 点距越小，扫描的模型越精细，但会消耗更多的内存，也可能会影响扫描帧率。
- (4) 红外模式可以用于扫描人脸、人体等目标，无需贴标记点。红外扫描也支持纹理模式和标记点模式扫描。
如需了解更多关于CR-Scan Raptor的信息，请访问：<https://wiki.creality.com/3d-scanner>

蓝光模式参考配置如下：

扫描配置

模型名称：

储存位置：  

蓝光

红外

目标大小 

目标大小

0.95

彩色贴图 

☐ 是 ☒ 否

转盘模式 

☐ 是 ☒ 否

开始扫描

红外模式参考配置如下：

扫描配置

模型名称：

储存位置：  

蓝光

红外

扫描对象 

☒ 物体 ☐ 人脸 ☐ 身体

目标大小 

☐ 大 ☒ 中 ☐ 小

特征类型 

☒ 几何 ☐ 纹理

扫描精度 

☒ 高质量

彩色贴图 

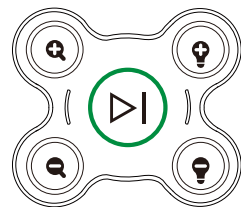
☒ 是

转盘模式 

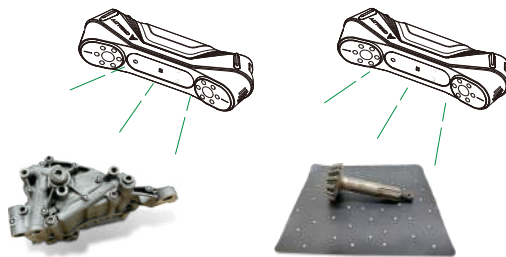
☐ 是 ☒ 否

开始扫描

5.调整扫描仪和扫描测试件到合适距离，即扫描仪指示灯为绿色（如右图），或软件界面距离指示条处于最佳时，表示此时处于最佳扫描距离。调节相机曝光时间和激光亮度至合适的水平，使得标记点和激光足够亮，但不要过曝。对于新手，可以采用软件提供的自动模式。熟练以后，我们推荐用户手动调节。



6.在扫描仪上短按  按键，或在软件界面点击  按钮，并保持扫描仪对准被扫描物，开始进行扫描。



7.用扫描仪对被扫描物进行360°扫描，当扫描完成时，在扫描仪上长按  超过3S，或在软件界面点击 ，即可完成扫描，在Creality Scan软件进行后处理即可得到完整的3D模型（点距建议设为0.1mm），效果如右图：



注：以上按键操作也可在Creality Scan软件操作，软件具体操作可访问：<https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

八、常见问题

• 1) 如何得到更好的模型细节？

- ① 蓝光模式比红外模式精细度更高；
- ② 扫描过程中，调节合适的IR相机曝光时间，使得曝光适中，过曝为红色，曝光不足为蓝色；蓝光模式下，还需要调节合适的激光强度；
- ③ 尽量保持最佳扫描距离。小物体模式下，通常扫描仪离物体越近细节越好。
- ④ 在点云优化时，需要设置较小的点距；当物体尺寸较小时，点距可以设到0.1mm；
- ⑤ 构网时，模型的面片数要设的足够大。

了解更多的扫描技巧，请访问：<https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

• 2) 如何扫描物体的底部？

- ① Creality Scan软件提供了多工程拼接的功能，可以通过多次扫描、拼接的方式，得到物体的完整模型；
- ② 先扫描可见部分得到部分模型，然后翻转物体，通过重定位继续扫描，得到完整的模型（该方式只适用于标记点贴在物体表面的情况）。

• 3) 什么情况下可以使用扫描垫？

当扫描较小的物体（如小零件、小手办等）时，可以在扫描垫上贴标记点，用标记点模式进行扫描。

• 4) 什么情况需要用标记点模式？

蓝光模式需要反光标记点；

红外模式：当物体表面几何特征不丰富时，可以在物体表面粘贴反光标记点，用标记点模式进行扫描。

• 5) 什么情况可以用纹理模式？

当物体表面几何特征不丰富、但纹理很丰富时（如花瓶），可以直接用纹理模式进行扫描。

• 6) 什么情况下需要标定？

当长时间不用（比如3个月），或设备经历碰撞时需要标定一次。

• 7) 可以用其他型号扫描仪的标定板吗？

每台标定板唯一并对应每台扫描仪，不能随意互换使用，第一次使用时，需要先扫描一次标定板背面的二维码进行绑定，否则会影响标定精度。

• 8) 标定板储存有什么注意事项？

每次使用完标定板后，请小心放回箱包内妥善保管好，切勿污染、划伤、重物挤压标定板，避免标定板遗失或损坏。

• 9) 如何进行标定？

连接扫描仪至电脑，在打开Creality Scan软件进入【快速标定设备】界面，点击【标定】并按照动画提示进行标定即可。

九、故障排除

- Win系统电脑连接不到扫描仪;
如果使用台式机, 建议连接到主机背面的USB 3.0接口上 (USB3.0及以上接口通常为蓝色/红色);
确认使用windows 10/11 64bit的系统;
扫描仪软件Creality Scan安装路径必须为全英文的路径下。
- 在win系统上的应用中看不到预览视频流怎么办;
检查电脑配置是否满足扫描仪最低配置要求;
检查是否使用随包赠送的适配器给设备供电, 并确保其连接正常;
打开windows 设备管理器, 在“Cameras”中查看是否有“CR-Scan Raptor...”相关相机;
打开windows设置 - 隐私 - 相机, 确认系统相机权限是否已打开, 确认桌面应用是否有权限可以访问相机。
- 在Mac系统的应用上看不到预览视频流怎么办;
检查电脑配置是否满足扫描仪最低配置要求;
检查是否使用随包赠送的适配器给设备供电, 并确保其连接正常;
扫描仪更新到最新固件版本;
使用独立的USB-A转雷雳或USB3的转接头, 请尽量不要使用多功能多设备的USB-C转接器;
把CrealityScan直接安装在App目录下, 请不要安装在App目录下的子目录下。
- 在win系统中, 使用 USB3.0 接口被识别为USB2.0该怎么处理?
可尝试重新快速地插入USB线, 或者先把USB线接入PC端的USB3.0接口, 然后再接入扫描仪的USB-C接口。
其他更多问题请参考creality wiki: <https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>

手把手教程



深圳市创想三维科技股份有限公司

公司官网: www.creality.cn 服务热线: 400 6133 882

电子邮箱: cs@creality.com

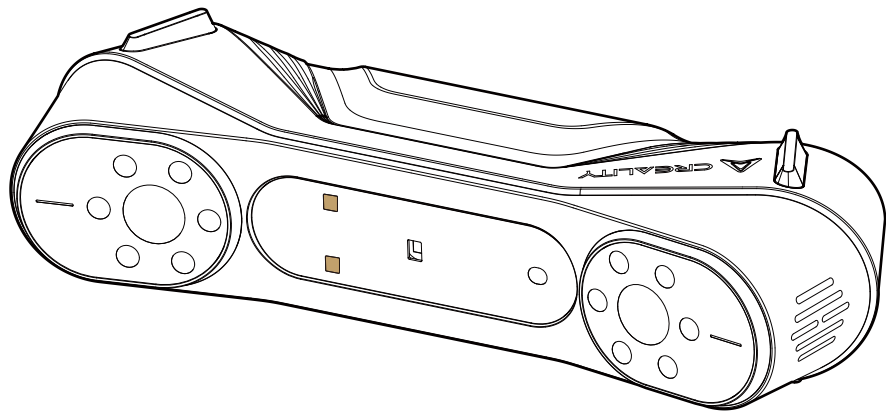
办公地址: 深圳市龙华区民治街道新牛社区梅龙大道锦绣鸿都大厦18F

工厂地址: 深圳市龙华区大浪街道浪口社区华旺路156号厂房



REACH





CR-SCAN RAPTOR

3Dスキャナー

青色レーザーと近赤外レーザーのハイブリッド、
計測精度

製品マニュアル V2.0

01.スキャナーについて

CR-Scan Raptorは、0.02mmまでの計測グレードの精度を持つ3Dスキャナーです。青色/平行7ラインレーザーと2.3メガピクセルの高解像度カメラでスキャンするため、細部まで鮮明で、エッジがシャープで、対象物の3D形状を正確に再現します。被写界深度が深く、歪みの少ないオールガラス製レンズにより、硬貨やボルトから大型の物体（5mm～2000mm）まで簡単にスキャンできる。全金属製の鏡筒とマウントにより、機械的安定性と熱的安定性が向上しています。

また、顔、体、工芸品、その他の対象物をスキャンできるマーカーレス・ポイントスキャニング用の赤外線構造化光技術を備えている。

高精度で適応範囲が広く、粉体塗装への依存度が低く、鉄や金属など幅広い対象物を直接スキャンできます。他の工業用ラインアレイレーザー3Dスキャナーとは異なり、物体表面のフルカラーテクスチャーも取得できます。12個の白色LED補助光により、低照度下でも鮮明なテクスチャーを得ることができます。

最適化されたハンドルと軽量設計（372g）により、長時間のスキャンでも疲れにくい。誤タッチを防ぐメカニカルボタン操作しやすいインタラクティブインジケーター。

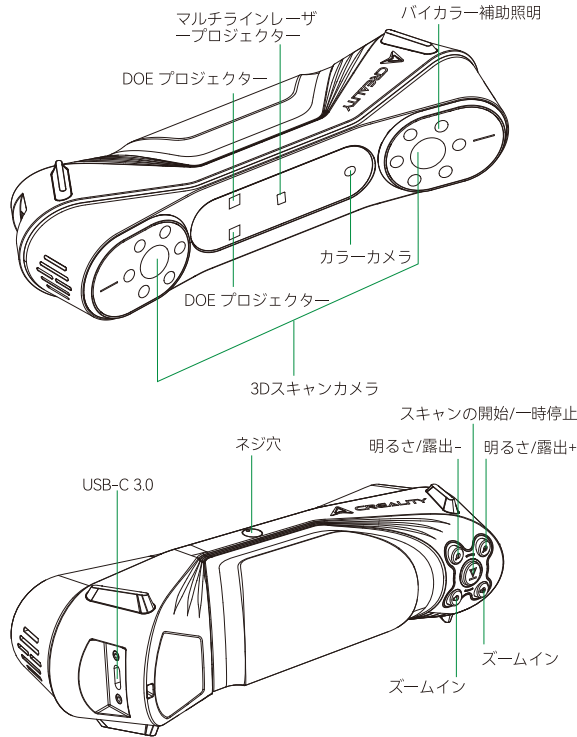
 3Dスキャナーは高精度の機器ですので、取り扱いには十分注意し、適切に保管してください。精度の低下や破損を防ぐため、衝突や落下を避けてください。

02.製品仕様

作業モード	CR-Scan Raptor		3Dイメージングカメラの解像度	1920x1200	データインタフェース	USB-C/USB 3.0
技術的原则	ブルー（7ラインレーザー）	近赤外（赤外線双眼構造光源）	機材サイズ	215mmx50mmx74 mm	校正ボード	ホウケイ酸ガラス校正ボード
精度	最大0.02mm@100mm[1]	最大0.1mm	機材重量	372g	ワイヤレススキャン	将来のワイヤレススキャンアクセサリに対応
ドット距離	0.02-2mm	0.1-2mm	カラー補助ランプ	12個の白色LED	システムサポート	ウィンドウズ / MacOS
スキャン速度	最大60fps	最大20fps	マーカー認識機能の強化	12個の青色LED	動作温度	-10℃～40℃
最小スキャン量	5mmx5mmx5mm	150mmx150mmx150 mm	レーザーの安全性	クラスI（目に安全）	動作湿度	0-90%RH
幅	270mmx170mm@300mm	930mmx580mm@1000mm	押しボタン	メカニカル	[1]精度は実験室条件下（測定対象は100mm球対）で評価したものであり、実際の結果は使用環境（温度、振動など）の影響を受ける場合があります。	
作業距離	150mm-400mm	170mm-1000mm	IMU	サポート		
カラーマッピング	サポート	サポート	出力フォーマット	OBJ/STUPLY		
位置合わせモード	ロゴポイント	ロゴポイント / 幾何学 / テクスチャー	入力パワー	12V=2A		

03.製品情報

2.1 設備の概要



2.2 ボタンの説明

ボタン	スキャナーのフィードバック	LEDインジケータ・フィードバック
	もう一度押すとスキャンを一時停止し、3秒以上押し続けるとスキャンを終了します。	中央のLEDが1回点滅します。
	短く押すと、3Dスキャンカメラの明るさ/露光時間が1段階長くなります。	/
	短く押すと、3Dスキャンカメラの明るさ/露光時間が1段階短くなります。	/
	短く押すと、3Dモデルが1段階拡大されます。	/
	短く押すと、3Dモデルが1段階拡大します。	/

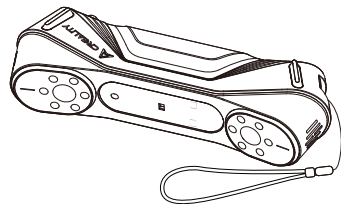
2.3 LEDインジケータの説明

LEDインジケータの色	地位	リファレンスカラー
グリーン常時点灯	デバイスが正常に機能しているか、適度な距離でスキャンしている	
赤で点滅	デバイスが異常な状態にある	
黄色で点滅	設備はアップグレードされた状態にある	
オレンジ・レッド常時点灯	スキャン距離が近すぎる	
オレンジ常時点灯	スキャン距離	
ライト・ブルー・エパー・ブライ	長い走査距離	
ダークブルー常時点灯	スキャン距離が遠すぎる	

*スキャン中に距離LEDが点滅し始めたら、スキャントレースが失われたことを示しています。スキャナは前にスキャンしたエリアに戻り、バックトラックしてスキャンを続行する必要があります。

*デバイスがスタンバイモードの場合、LEDインジケータは節電のため呼吸モードになります。

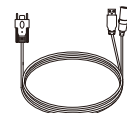
04.パッキングリスト



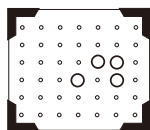
CR-Scan Raptor 3Dスキャナー



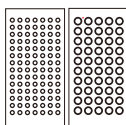
国際コンバーター付き
電源アダプター



USB 3.0ケーブル
(USB-C/USB-A)



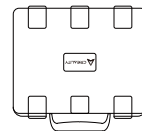
ホウケイ酸ガラス校正ボード



反射マーカークポイント
(D6mm*2、D3mm*5)



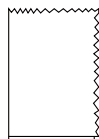
スキャニングパッド (使用には3mm
のマーカークをランダムに貼る必要がある)



キャリングケース



Type-Cコンバーター



クリーニングクロス

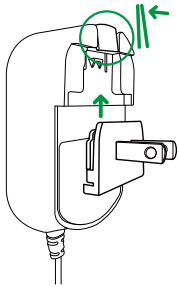


クイック・オペレーション・
ガイド、適合証明書、保証書

05.機器の接続

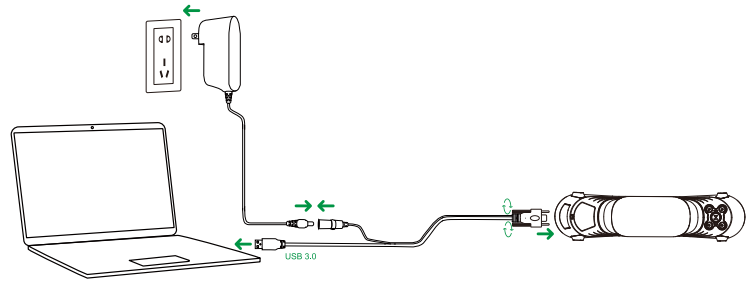
1.アダプターの取り付けと接続

ユーザーはロケーションの条件に従って適切なコンバーターを選択し、コンバーターロックを押し、クリック音がするまで選択したコンバーターを上を押上げます。
具体的な操作方法は下図の通りです：



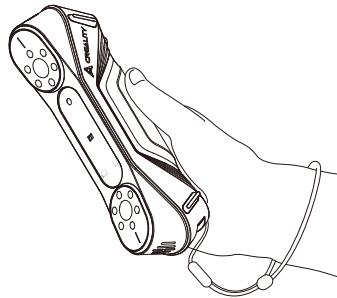
2.機器の接続

- 1.ケーブルのUSB-Cコネクタをデバイスに差し込み、蝶ネジを締めます。
 - 2.データケーブルのDC電源ケーブル（メス）をアダプターのDC電源ケーブル（オス）に接続します。
 - 3.アダプターを電源コンセントに差し込みます。
 - 4.ケーブルのUSB-AコネクタをコンピュータのUSB3.0コネクタに差し込みます。
- これは次のように行われる：



3.使用説明書

ご使用の際は、落下による破損を防ぐため、ランヤードを手首に装着してください（右図）。



06.Creality Scanソフトウェアのシステム操作

6.1 Creality Scanソフトウェアのシステム要件



システム要件: Windows 10/11(64ビット)

構成要件

推奨構成: i7-Gen7 CPU、Nvidiaグラフィックス
(6GB VRAM) 、16GB以上のRAM



推奨構成

macOS: 11.7.7以上 (ビッグ・サー/モントレー/ベンチュラ)

中央処理装置: Apple M1/M2/M3シリーズプロセッサ

RAM: 16GB以上

6.2 Creality Scanのダウンロードとインストール

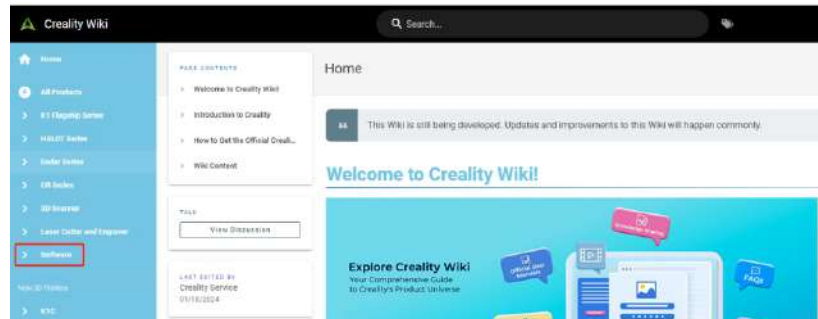
Creality 3Dスキャナーソフトウェアのダウンロードリンク:

wiki.creality.com、wiki.creality.comにアクセスし、

[ソフト] -> [Creality Scan]をクリックしてCreality Scan
をダウンロードし、インストールしてください。

スキャナを正しく動作させるために、ソフトウェアの
バージョンが3.1.6以上であることを確認してください。

注: Creality ScanをMACにインストールした後、点群
を最適化してモデルを生成するために、ソフトウェア
のファイルの読み取りと書き込みを許可してください。



07.最初のスキャン

1.デバイスを接続し、Creality Scanを起動します。



2.右図のように、Creality Scanの[新スキャン]をクリックします:



3.右図のように、ポップアップフィールドにプロジェクト名を入力し、フォルダパスを選択し、[OK]ボタンをクリックします:



4.モデル名“を入力し”、“フォルダパス”を選択し、スキャンされたオブジェクトの特性に従って、スキャンモードと関連する設定項目を選択する。最後に、右図に示すように、[スキャン]ボタンをクリックして、スキャンプレビューインタフェースに入る:





ほら

(1)対象物を高精度でスキャンする必要がある場合は、ブルーモード（マルチラインレーザー）を選択します。この場合、マーカーポイントの補助が必要です。対象物が小さい場合は、反射マーカーポイントを対象物の表面に貼り付けることなく、テーブルやスキャンマットに貼り付けることができます。対象物の反対側もスキャンする場合は、Creality Scanのマルチプロジェクトスティッチ機能を使用して、複数のスキャンポイントの点群を完全なモデルにスティッチします。対象物が大きい場合、マーキングポイントを対象物の表面に取り付ける必要がある。

(2) 青モードで「いいえ」を選択すると、「はい」よりも繊度が高くなる。

(3)点間隔が小さいほど、走査モデルはより詳細になるが、より多くのメモリを消費し、走査フレームレートにも影響する可能性がある。

(4)赤外線モードは、顔や人体など、マーカーポイントのない対象物のスキャンに使用できます。赤外線スキャンは、テクスチャーモードとマーカーポイントモードのスキャンもサポートしています。

CR-Scan Raptorの詳細については、<https://wiki.creality.com/3d-scanner>

ブルーレイモードの参考構成は以下の通り：

扫描配置

模型名称：

储存位置：

蓝光

红外

目标大小

彩色贴图 ☐ 是 ☒ 否

转盘模式 ☐ 是 ☒ 否

开始扫描

IR モードの参考構成は以下の通り：

扫描配置

模型名称：

储存位置：

蓝绿

红外

扫描对象 ☒ 物体 ☐ 人脸 ☐ 身体

目标大小 ☐ 大 ☒ 中 ☐ 小

特征类型 ☒ 几何 ☐ 纹理

H 扫描精度 ☒ 高精度

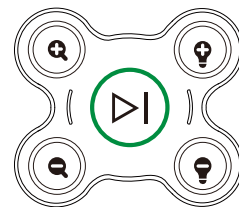
彩色贴图 ☒ 是

转盘模式 ☐ 是 ☒ 否

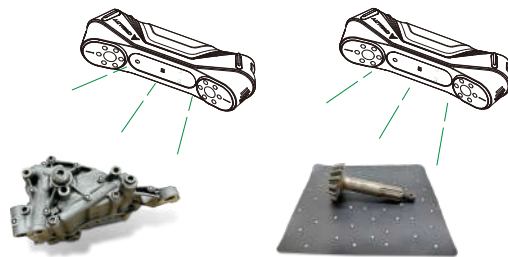
开始扫描

5.スキャナとスキャンするテストピースを適切な距離に調整する。すなわち、スキャナLEDインジケータが緑色（右図のように）、またはソフトウェアインターフェイスの距離インジケータバーが最適の場合、最適なスキャン距離を示す。

カメラの露光時間とレーザーの明るさを適切なレベルに調整し、マーカとレーザーが十分に明るく、しかし露出オーバーにならないようにします。初心者の方は、ソフトウェアの自動モードを使用してください。熟練してきたら、手動で調整することをお勧めします。



6.スキャナの  ボタンを押すか、ソフトウェアインターフェイスの  ボタンをクリックして、スキャナをスキャンする対象物に合わせ、スキャンを開始します。



7.スキャナーで対象物を360°スキャンします。スキャン後、スキャナーの  を3秒以上押し続けるか、ソフトウェアインターフェイスの  をクリックしてスキャンを完了し、Creality Scanで後処理を行い、完全な3Dモデルを取得します（点間隔は0.1mmに設定することを推奨します）。結果は右図のようになります：



注：上記のキー操作は、Creality Scanでも実行できます。特定のソフトウェア操作については、<https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>。

08.よくある質問

- 1) モデルのディテールをより良くするには?
 - ①ブルーライトモードは、赤外線モードよりも精度が高い。
 - ②スキャン中に赤外線カメラの露光時間を調整し、適切な露光が行われるようにします。露出オーバーは赤色、露出アンダーは青色で表示され、青色モードでは適切なレーザー強度を調整する必要があります。
 - ③スキャン距離はできるだけ最適に保つ。一般的に、スキャナーが対象物に近ければ近いほど、ディテールを見失うことなくシャープに写すことができます。
 - ④オブジェクトのサイズが小さい場合は、点間隔を0.1 mmに設定します。
 - ⑤メッシュを作るときは、モデルの糞便の数が十分多いことを確認する。
- スキャンのヒントについては、<https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>。
- 2) 物体の底面をスキャンするにはどうすればよいですか?
 - ①Creality Scanのソフトウェアは複数アイテムのマージ機能により、複数回スキャンしてマージすることで、対象物の完全なモデルを得ることができます。
 - ②まず見える部分をスキャンして部分的なモデルを取得し、次にオブジェクトを反転させてバックトラックでスキャンを続け、完全なモデルを取得する（この方法は、マーカーポイントがオブジェクトの表面に付着している場合にのみ適用できる）。
- 3) スキャンパッドはいつ必要ですか?

小さなオブジェクト（小さな部品、小さなグラフィックなど）をスキャンする場合、スキャンパッドにマーカーポイントを設定し、マーカーポイントモードでスキャンすることができます。
- 4) どのような場合にマークポイントモデルを使う必要がありますか?

ブルーライトモードでは、反射マーカーポイントが必要。
赤外線モード：対象物の表面に幾何学的特徴が乏しい場合、反射マーカーポイントを対象物の表面に貼り付け、マーカーポイントモードでスキャンすることができる。
- 5) テクスチャーモードはいつ使う必要がありますか?

物体の表面に豊かな幾何学的特徴はないが、豊かなテクスチャーがある場合（花瓶など）、テクスチャーモードで直接スキャンすることができる。
- 6) 校正はいつ必要ですか?

校正は、装置を長期間（例えば3ヶ月）使用しなかったり、衝突を受けたりした場合に必要です。
- 7) 他の機種のカリブレーションボードを使用できますか?

各カリブレーションカードは各スキャナーに対応した固有のもので、互換性はありません。カリブレーションボードを初めて使用する際は、一度スキャンし、裏面のQRコードを使用してスキャナにバインドする必要があります。この作業を怠ると、カリブレーションの精度に影響が出る場合があります。
- 8) 校正プレートを保管する際に注意すべきことは何ですか?

使用後は、校正板を慎重に箱に戻し、適切に保管してください。紛失や破損を防ぐため、校正板への汚染、傷、強い圧力は避けてください。
- 9) 校正はどのように行うのですか?

スキャナをPCに接続し、Creality Scanを開き、[デバイス]画面を表示し、[カリブレーション]をクリックし、アニメーションの指示に従ってカリブレーションを実行します。

09.トラブルシューティング

- Windowsコンピュータはスキャナに接続できない。
デスクトップ・コンピュータを使用する場合は、ホスト・コンピュータの背面にあるUSB 3.0ポートに接続することをお勧めします（USB 3.0以上のポートは通常、青色または赤色です）。
Windows 10/11 64ビットを使用していることを確認してください。
スキャナソフトウェアCreality Scanのインストール/パスはすべて英語でなければなりません。
- プレビュー映像のストリームがWindowsシステムのアプリケーションに表示されない場合はどうすればよいですか？
コンピュータの構成がスキャナの最小構成要件を満たしていることを確認してください。
必ず付属の電源アダプターを使用し、正しく接続されていることを確認してください。
Windowsのデバイスマネージャーを開き、「カメラ」の下に「CR-Scan Raptor...」があるか確認する。
Windowsの[設定]-[プライバシー]-[カメラ]を開き、システムカメラのアクセス許可が有効になっていることを確認し、デスクトップアプリケーションにカメラへのアクセス許可があることを確認します。
- Macのアプリでプレビュービデオが見られない場合はどうすればよいですか？
コンピュータの構成がスキャナの最小構成要件を満たしていることを確認してください。
必ず付属の電源アダプターを使用し、正しく接続されていることを確認してください。
スキャナを最新のファームウェアバージョンにアップデートする。
別のUSBタイプA - ThunderboltまたはUSB3.0アダプターを使用する。多機能、マルチデバイスのUSB-Cアダプターは避ける。
Creality ScanをAppディレクトリに直接インストールします。Appディレクトリのサブディレクトリにはインストールしないでください。
- WindowsシステムでUSB 3.0インターフェイスがUSB 2.0として認識される問題を解決するには？
USBケーブルを素早く再挿入するか、USBケーブルをまずPCのUSB 3.0コネクタに接続し、次にスキャナのUSB-Cコネクタに接続してみてください。

詳細については、Creality Wikiのページ（<https://wiki.creality.com/en/3d-scanner>）を参照。

フェイスブック・コミュニティ
ディスカッション、共有、
トラブルシューティング

Creality wiki
ステップ・バイ・ステッ
プで始めるガイド



SHENZHEN CREALITY 3D TECHNOLOGY CO.,LTD.

公式サイト: www.creality.com

ビジネスフォン: +86 755-8523 4565Eメール: cs@creality.com

住所: 〒518131 中国広東省深セン市竜華区梅龍通り錦绣鸿都ビル18階



REACH



WARRANTY

Name: _____ Telephone: _____

Address: _____ E-mail: _____

Serial Number: _____ Order Number: _____

Channel: Platform ☐ Offline ☐ Repair ☐ Change ☐ Return ☐

Date of purchase Day _____ Mon. _____ Year _____

Malfunction And Damage Depiction Or Return And Change Reasons\Suggestions: _____

Repair Records: _____

Before returning the product and filling in a warranty, please contact after-sale person for going through after-sale formality. And attach this warranty card along with the returned machine.
Note: Client need filling in basic info. and return reasons. Repair records shall retain for technicians.

产品保修卡

客户名称: _____ 联系电话: _____

收件地址: _____ 电子邮箱: _____

机器制造编码: _____ 订单编号: _____

购买渠道: 电商平台 ☐ 线下 ☐ 返修 ☐ 换货 ☐ 退货 ☐

购买日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

故障描述或退、换货原因和建议: _____

维修情况记录: _____

产品寄回前请先联系售后专员, 为正常进行售后处理, 请务必填写此卡, 并随机器寄回。
温馨提示: 基本信息及返厂原因为客户必填项, 维修情况记录部分为维修人员填写项

GARANTIE

Bezeichnung: _____ Telefon: _____

Anschrift: _____ E-Mail: _____

Seriennummer: _____ Bestellnummer: _____

Kanal: Plattform ☐ Offline ☐ Reparieren ☐ Änderung ☐ Rückgabe ☐

Zeitpunkt des Kaufs: Tag _____ Mon. _____ Jahr _____

Fehlfunktion und Schadensdarstellung oder Rückgabe- und Änderungsgründe/Vorschläge: _____

Aufzeichnungen über die Reparatur: _____

Bevor Sie das Produkt zurückgeben und eine Garantie ausfüllen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um die Kundendienst-Formalitäten zu erledigen. Legen Sie diese Garantiekarte dem zurückgegebenen Gerät bei.
Hinweis: Der Kunde muss die grundlegenden Informationen ausfüllen, Und Gründe für die Rückgabe. Die Aufzeichnungen über die Reparatur werden für die Techniker aufbewahrt.



GARANTIE

Nom et prénom: _____ Téléphone: _____

Adresse: _____ Courriel: _____

Numéro de série: _____ Numéro de commande: _____

Canal: Plate-forme ☐ Hors ligne ☐ Réparation ☐ Modification ☐ Retour ☐

Date d'achat: Jour _____ Mon. _____ Année _____

Description des dysfonctionnements et des dommages ou raisons et suggestions de changement et de retour: _____

Dossier de réparation: _____

Avant de retourner le produit et de remplir un formulaire de garantie, veuillez contacter le service après-vente pour qu'il effectue les formalités nécessaires. Joignez cette carte de garantie à la machine renvoyée.
Note: Le client doit remplir les informations de base, Et les raisons du retour. Les dossiers de réparation doivent être retenus pour les techniciens.



GARANTÍA

Nombre: _____ Teléfono: _____

Domicilio: _____ Correo electrónico: _____

Número de serie: _____ Número de orden: _____

Canal ☐ Plataforma ☐ Sin conexión ☐ Reparar ☐ Cambio ☐ Devolución ☐

Fecha de Compra Día _____ Lun. _____ Año _____

Descripción de averías y daños o motivos/sugerencias de devolución y cambio: _____

Registros de Reparación: _____

Antes de devolver el producto y rellenar la garantía, contáctate con el personal de posventa para realizar los trámites de posventa. Y adjunta esta tarjeta de garantía junto con la máquina devuelta.
Nota: El cliente debe rellenar la información básica. Y justificar Los registros de reparación se conservarán para los técnicos.

GARANTIA

Nome: _____ Telefone: _____

Endereço: _____ E-mail: _____

Número de Série: _____ Número do Pedido: _____

Canal: ☐ Plataforma ☐ Offline ☐ Reparo ☐ Mudança ☐ Devolução ☐

Data de Compra Dia _____ Mês _____ Ano _____

Descrição de Mau Funcionamento e Danos ou Motivos de Devolução e Troca\Sugestões: _____

Registro de Reparos: _____

Antes de devolver o produto e preencher a garantia, por favor, entre em contato com o departamento de pós-venda para cumprir as formalidades de pós-venda. Além disso, anexe este cartão de garantia junto com a máquina devolvida.
Nota: É necessário que o cliente preencha as informações básicas e os motivos da devolução. Os registros de reparo devem ser mantidos pelos técnicos.



保証

名前: _____ 電話: _____

住所: _____ Eメール: _____

シリアルナンバー: _____ 注文番号: _____

チャンネル: プラットフォーム ☐ オフライン ☐ 修理 ☐ 変更 ☐ 返品 ☐

購入日: 月 _____ 曜 _____ 日 _____ 年 _____

故障および損傷の描写または返品および変更の理由/提案: _____

修復記録: _____

製品を返品して保証に記入する前に、アフターセールス担当者に連絡してアフターセールス手続きを行ってください。そして、この保証書を返送機械と一緒に添付してください。
注: クライアントは基本情報を入力する必要があります。そして返品理由。修理記録は技術者のために保存されます。





www.creality.com