



IT3D SCAN

**Configuración y
Calibración**

ONE



Contenido

1. Introducción.....	3
Descripción e instrucciones	3
Especificaciones Técnicas.....	4
Requisitos del sistema	4
Selección de idioma	5
2. Preparación para el trabajo	6
Contenido del maletín.....	6
Software y Drivers.....	7
Configuración del ordenador.....	8
Conexión del proyector.....	8
Configuración de los parámetros del ordenador	9
Montaje del escáner.....	9
Consejos para configurar el escáner 3D.....	10
3. Calibración del escáner	18
Placa de Calibración.....	18
Calibración completa	19
Calibración rápida (orientación).....	21
Calibración automática.....	22
Consejos para la calibración y el escaneo	22
Consejos para la calibración del IT3D SCAN ONE.....	22
Consejos para la digitalización con IT3D SCAN ONE.....	25
4. Mantenimiento y almacenaje	27
Mantenimiento.....	27
Almacenaje	27
Disposiciones	27
Garantía.....	28

1. Introducción

¡Gracias por elegir el escáner 3D IT3D SCAN ONE!

Lea este manual antes de utilizar el escáner 3D IT3D SCAN ONE. Aquí se describen los procedimientos de preparación del escáner, la instalación de los drivers necesarios, el proceso de calibración, el de escaneo y los consejos necesarios para adquirir un modelo tridimensional de alta calidad.

La información puede ser modificada en algún momento. Estos cambios se insertarán en las nuevas versiones del manual, en los documentos y en las publicaciones adicionales.

Descripción e instrucciones

El IT3D SCAN ONE es un escáner óptico con tecnología de luz estructurada. Se conecta a un ordenador a través de los puertos USB 3.0 y HDMI. No requiere alimentación externa y cuenta con cámaras a color de 2MP. Incluye plataforma giratoria automática, y el maletín protector facilita su transporte. Está destinado a digitalizar objetos de entre 3 cm y 120 cm mediante es escaneo 3D. Puede ser utilizado en entornos educativos, industriales, científicos o culturales.

A lo largo del manual encontrará textos enmarcados en cuadrados **azules** y **naranjas**. Corresponden a advertencias, precauciones y soluciones frente a problemas que pueden surgir.

- Para un uso seguro y adecuado de este producto, asegúrese de leer y comprender completamente las indicaciones contenidas en este manual.
- Mantenga el manual con usted para una referencia conveniente.
- Mantenga el manual de manera adecuada y evite cualquier pérdida.
- Si necesita otra información, comuníquese con nuestros especialistas.

Especificaciones Técnicas

Modelo	ONE
Peso Maletín protector	4.8 kg / 10.6 lb
Dimensiones Maletín protector	410 x 330 x 170 mm
Resolución de la cámara	2 Mpix
Diagonal de la matriz	1/3"
Escaneo de texturas	Si
FOV	200 x 150 x 150 mm
Precisión	0.05 mm
Resolución 3D	0.13 mm
Distancia de trabajo	30 cm

Requisitos del sistema

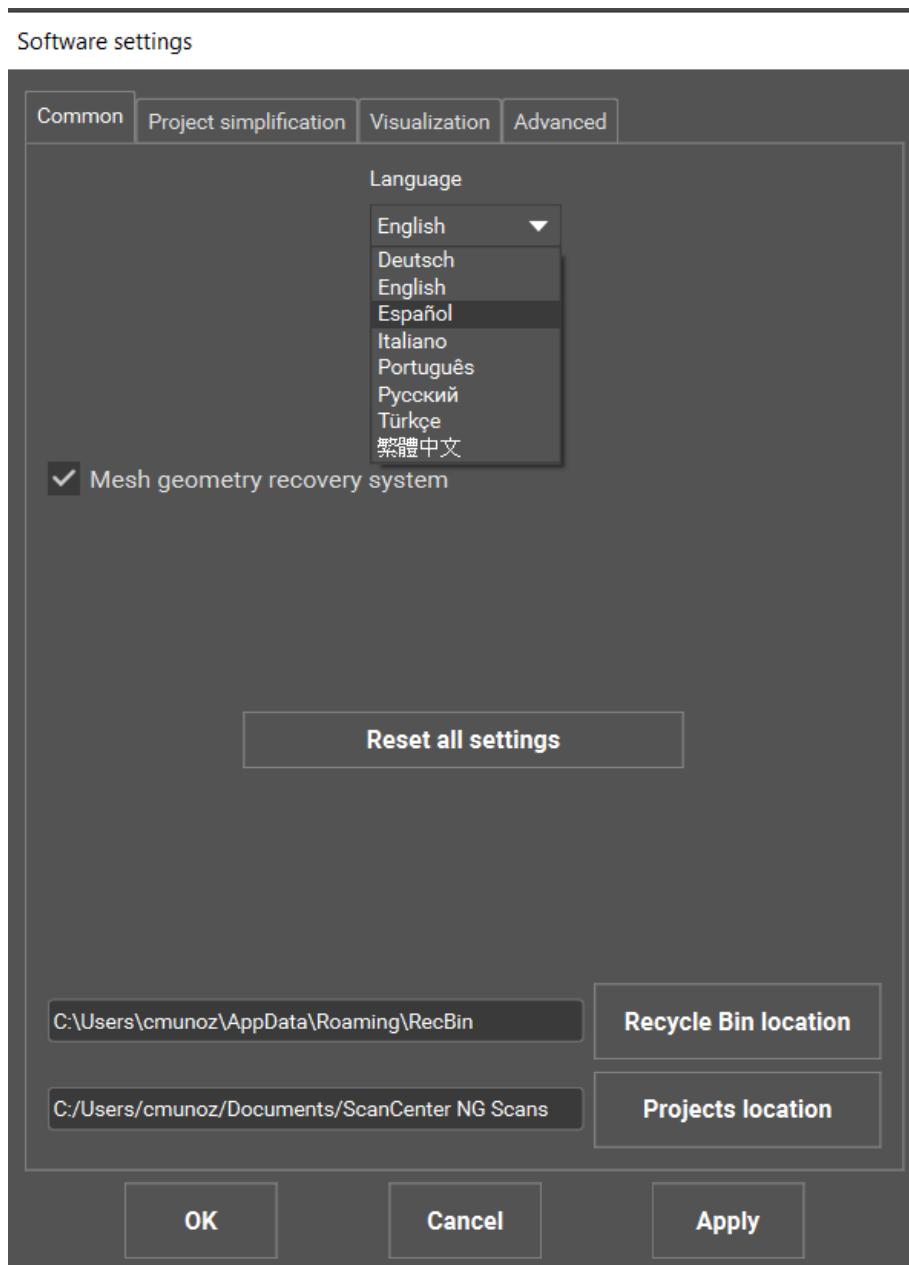
- Sistema Operativo - Windows 7/8/10 64bit.
- Procesador - Intel Core i3/i5 1.8 GHz o mejor.
- Tarjeta gráfica con HDMI output.
- RAM - de no menos de 8 GB.
- 2 puertos USB.

¡ATENCIÓN!

- No exponga el escáner a líquidos.
- No utilice limpiadores líquidos o en aerosol.
- No almacene ni utilice el escáner en entornos polvorientos o húmedos.
- No exponga el escáner y sus componentes a la contaminación, los golpes o las caídas.
- No conecte el cable de alimentación a una toma de corriente defectuosa.
- No apunte el escáner hacia personas y animales para evitar que la luz brillante del proyector se dirija a los ojos.
- El escáner dispone de orificios de ventilación para garantizar su funcionamiento y evitar el sobrecalentamiento. No bloquee ni cubra las aberturas.

Selección de idioma

Para acceder a esta ventana de cambio de idioma, acceda al menú de la esquina superior izquierda. Seleccione Software settings y en la pestaña Common, seleccione el idioma deseado. Aplique los cambios y reinicie el software para que se efectúen los cambios.



2. Preparación para el trabajo

Contenido del maletín

El escáner 3D IT3D SCAN ONE se suministra en un maletín rígido de protección.

El FOV está representado por una placa de calibración y un soporte para la placa de calibración, que se utilizan para calibrar el escáner.



Nº	NOMBRE	CANT.
	Módulo de escaneo:	
1	Estructura de montaje con proyector.	1
	Kit de cables para la conexión al PC (USB + HDMI).	1
2	Trípode.	1
3	Placa de calibración.	2
4	Soporte para la placa de calibración.	1
5	Plataforma giratoria.	1
6	Adaptador de corriente para la plataforma giratoria.	1
7	Cable USB para la plataforma giratoria.	1
8	USB con Software, material informativo y contenido adicional.	1

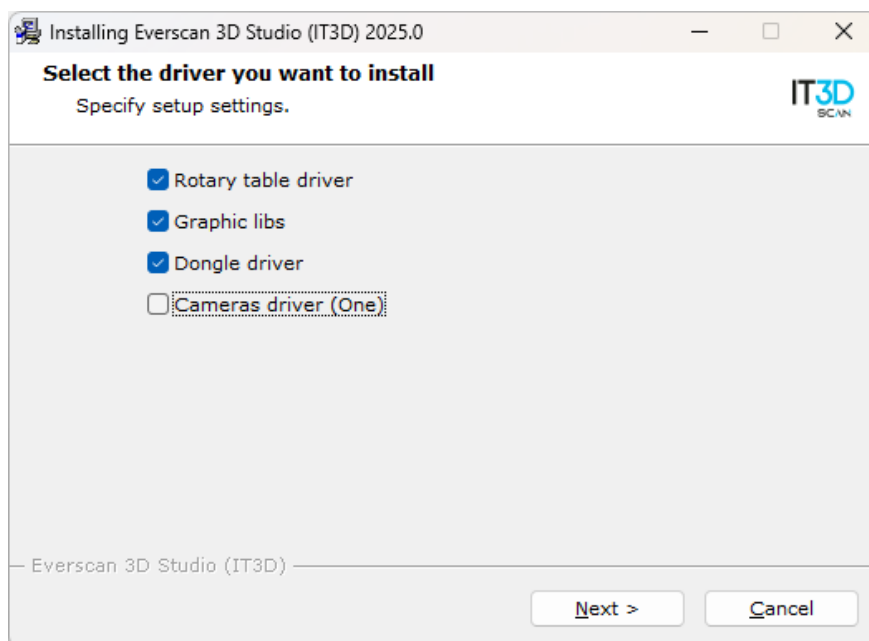
Software y Drivers

Abra el USB incluido en el maletín del IT3D SCAN ONE y acceda a la carpeta [03. Instalación - Installation IT3D SCAN ONE](#) y ejecutaremos el archivo [IT3D Everscan Studio setup 2023.1.2.exe](#), para instalar el software y los drivers de las cámaras, licencia y plataforma giratoria.

Una vez finalizada iniciaremos el software IT3D Everscan Studio. El software se iniciará con la imagen inferior, y estará listo para ser utilizado.



Si trabaja con Windows 11, durante el proceso de instalación de los drives de las cámaras deberá desmarcar la casilla "Cameras driver (One)". Si trabaja con Windows 10, debe marcar todas las casillas



Configuración del ordenador

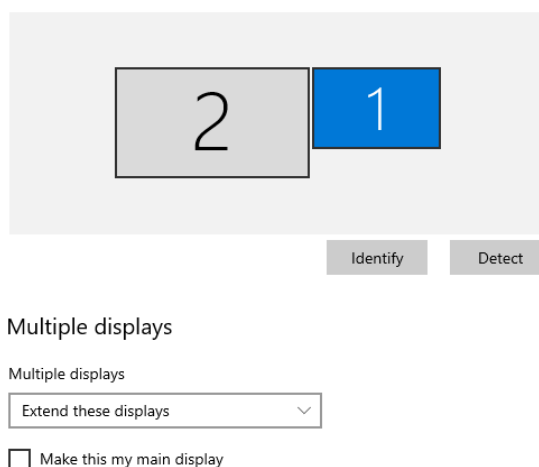
Para el correcto funcionamiento del escáner 3D IT3D SCAN ONE es necesario configurar el ordenador. Este procedimiento se realiza justo antes del primer uso del escáner.

Conexión del proyector

Primero, conecte el cable USB para encender el proyector y luego conéctelo al puerto HDMI de su tarjeta de vídeo. Después de conectar el proyector, debería aparecer en el sistema. Si el ordenador tiene varias salidas de vídeo, defina la que va a utilizar.

Si el segundo monitor (proyector) no está definido por el sistema, compruebe las conexiones de los cables y reinicie el ordenador. Además, intente conectar el cable al ordenador cuando el proyector esté encendido.

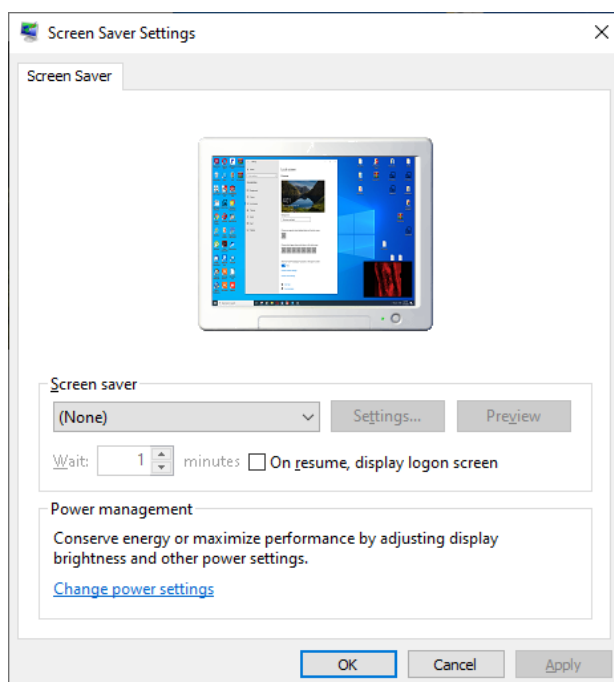
1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el escritorio y seleccione **Resolución de Pantalla**.
2. Asegúrese de que el proyector ha sido reconocido correctamente por el sistema y que las dos pantallas conectadas se muestran.



Configuración de los parámetros del ordenador

Para evitar problemas durante el funcionamiento del escáner, debe desactivar el salvapantallas y el modo de suspensión.

Vaya al menú de [configuración del protector de pantalla](#) y desactive el protector de pantalla, desactive el apagado de la pantalla y la opción de poner el ordenador en modo de suspensión.



[Change settings for the plan: Balanced](#)

Choose the sleep and display settings that you want your computer to use.

Turn off the display: Never

Put the computer to sleep: Never

[Change advanced power settings](#)

[Restore default settings for this plan](#)

Montaje del escáner

1. Instale el módulo de escaneo en el trípode.
2. Conecte el cable USB a su PC.
3. Conecte el cable HDMI a su PC.
4. Cuando utilice la mesa giratoria, conéctela a la fuente de alimentación y luego conecte el cable USB a su PC.



Consejos para configurar el escáner 3D

En esta sección se presentan, por orden de secuencia, los pasos para configurar de forma óptima los ajustes de escaneo 3D.

Al seleccionar los parámetros de funcionamiento, es necesario tener en cuenta el rendimiento individual del PC; para el ajuste, es necesario conectar un escáner y realizar el enfoque preliminar de la óptica y la calibración.

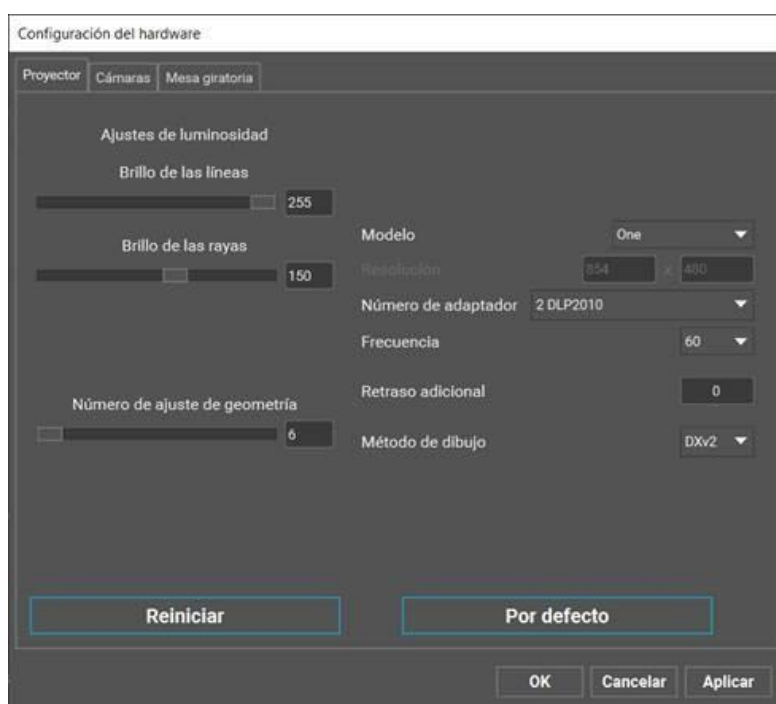
Algunos ajustes de software que son adecuados para un PC pueden no ser óptimos para otro, limitando la velocidad de escaneo o afectando negativamente a la calidad de los datos, por lo que se recomienda seleccionar ajustes individuales para cada PC.

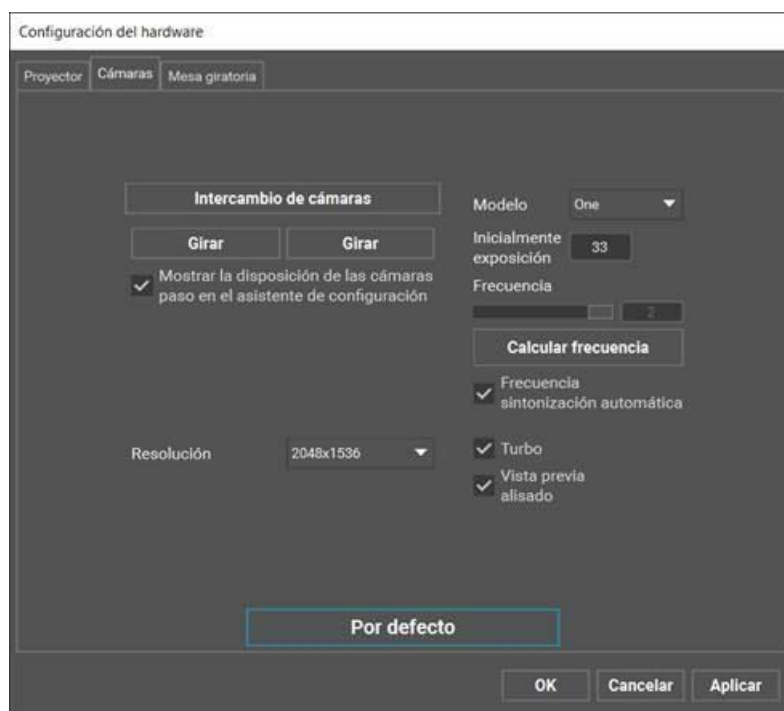
Es especialmente importante guardar los ajustes de escaneo seleccionados en caso de una recuperación rápida tras un reset de emergencia de todos los ajustes o un cambio en el perfil de trabajo.

¡ATENCIÓN!

Para restablecer los ajustes de usuario previamente seleccionados, se recomienda escribir los especialmente importantes antes de actualizar el software y, tras la actualización, sustituir los predeterminados por los escritos.

La calidad y la velocidad de obtención de escaneos se ven afectadas significativamente por los ajustes de software del proyector y de las cámaras que se encuentran en los "Ajustes de hardware" y en el widget "Escaneado":

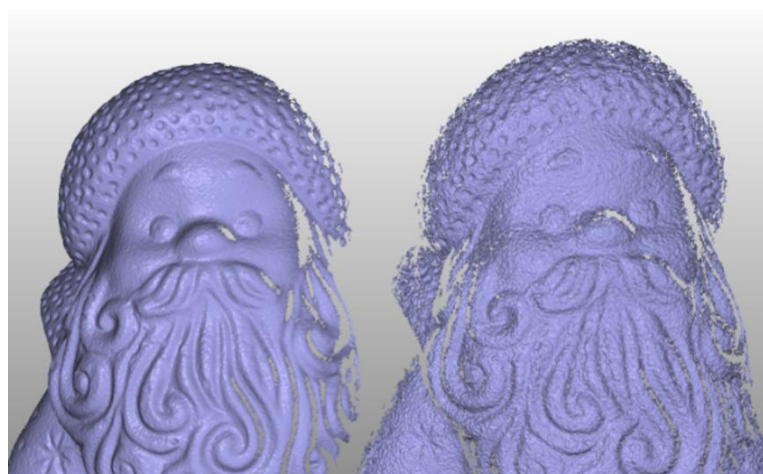




- **Configuración del brillo de las líneas/rayas:** permite ajustar el brillo de la retroiluminación del proyector en función del color y del grado de iluminación del objeto escaneado.

El ajuste afecta a la calidad del escaneado, ya que, si las líneas y rayas no tienen suficiente brillo, los escaneados pueden carecer de geometría, aumentar el ruido o generar pequeños agujeros.

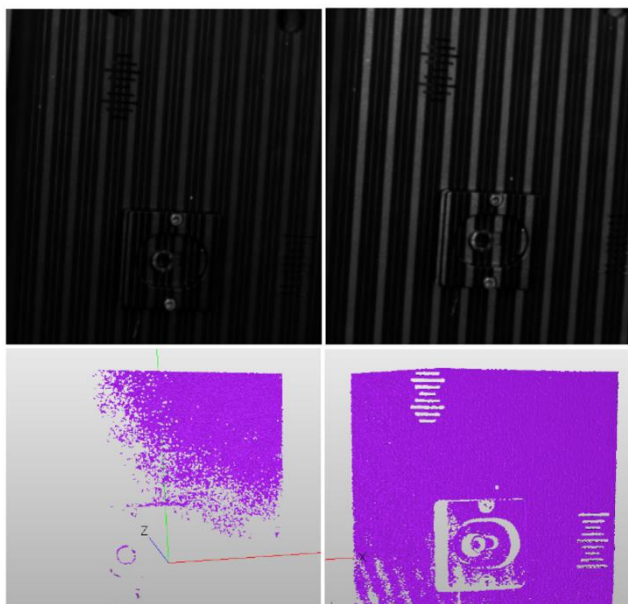
No se recomienda reducir el brillo de las líneas (por defecto 255) ya que esto reduce el contraste entre líneas y rayas, lo que aumenta el ruido de los escaneados.



Ejemplo 1. El efecto de la reducción del brillo de las líneas de la izquierda es 255 y de la derecha es 150.

Si la superficie del objeto escaneado tiene varios colores diferentes, se recomienda corregir individualmente el brillo de las líneas para escanear la superficie de cada color o matear la superficie en un solo color.

Para superficies negras, se recomienda aumentar el brillo de las líneas para obtener más datos.

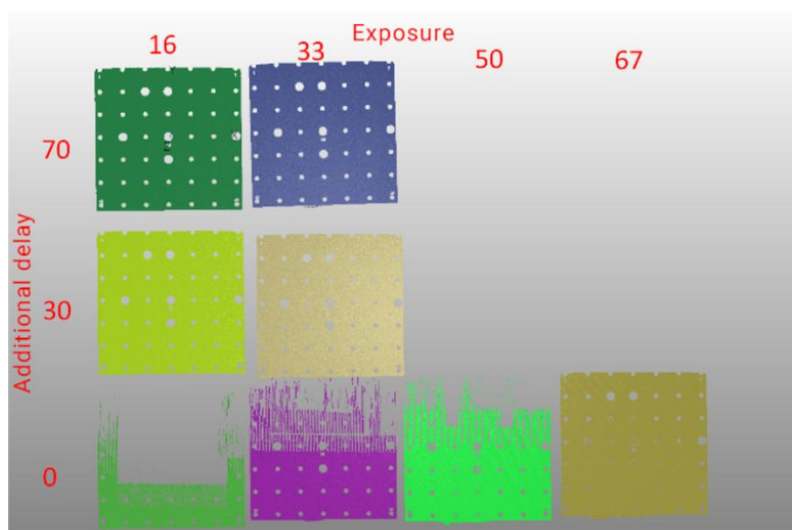


Ejemplo 2. Influencia del brillo de las franjas en el escaneado de una superficie negra. A la izquierda - Ajustes de brillo de líneas deficientes (brillo 150, exposición 50ms.). A la derecha: buena configuración del brillo de las líneas (brillo 255, exposición 50 ms).

- **Delay:** el tiempo que tardan las luces del proyector en cambiar durante el escaneo, medido en milisegundos.

Aumentar el delay ayuda en los casos en los que la velocidad de las cámaras es reducida y no tienen tiempo de capturar el fotograma antes de cambiar la luz, como resultado de lo cual aparecen artefactos en la superficie de los escaneos en forma de bordes rasgados o agujeros verticales.

La calidad y el tiempo de obtención del escaneo, depende principalmente de la velocidad de las cámaras y de la velocidad de transferencia de datos disponible en el PC.



Ejemplo 3. Dependencia de los delays adicionales 0 - 30 - 70 ms para la aparición de artefactos.

La ausencia de delay en este ejemplo demuestra la aparición de artefactos.

Se recomienda aumentar gradualmente el delay con una velocidad de obturación mínima de 16 ms y realizar varios escaneos, si ya no se observan artefactos, entonces el delay se ha elegido correctamente.

- **Exposición de las cámaras:** un parámetro electrónico que regula el brillo de la imagen de las cámaras a través de la barra reguladora.

Aumentar la velocidad del obturador electrónico aumenta el tiempo de escaneo.

Aumentar la velocidad del obturador es útil para escanear superficies negras o en condiciones de poca luz.

Si no tiene conocimientos o le resulta difícil seleccionar el parámetro de velocidad de obturación, puede utilizar la función de cálculo automático de la velocidad de obturación siguiendo las indicaciones de la interfaz.

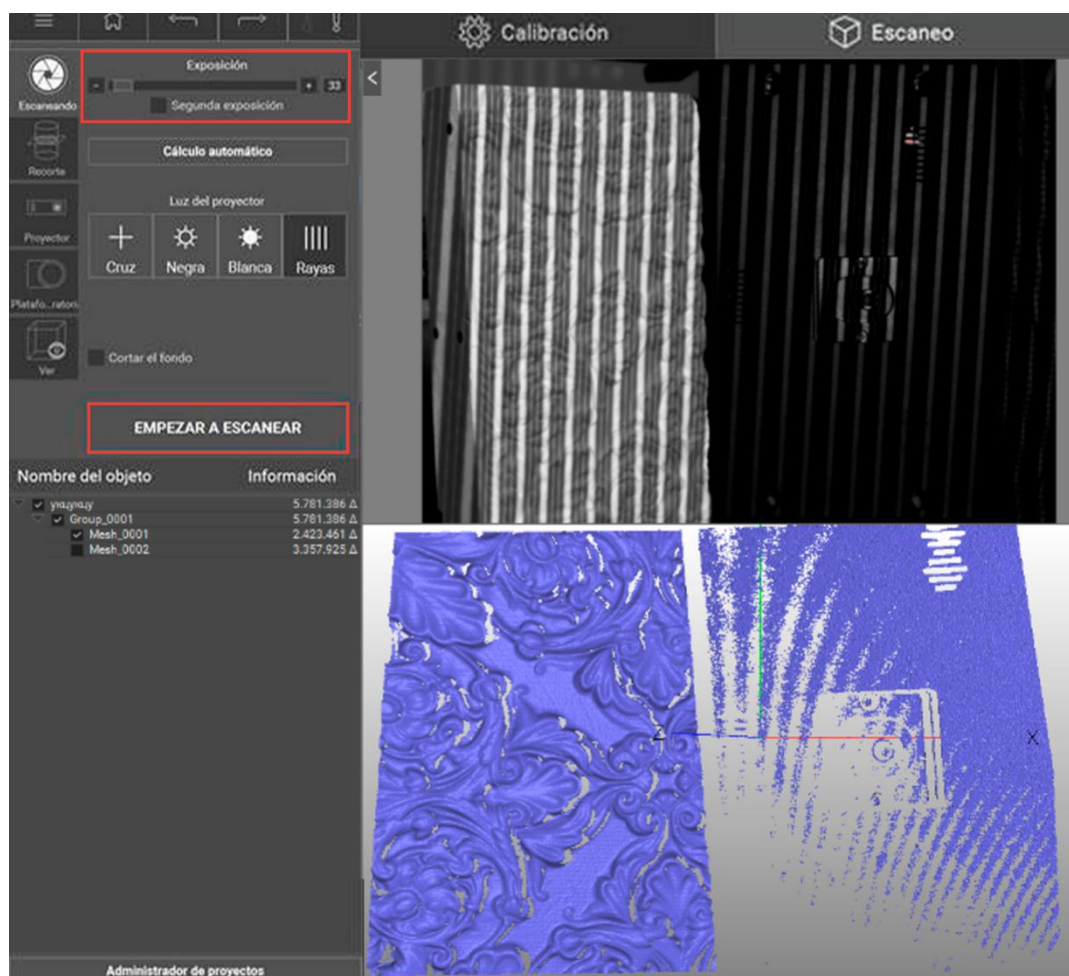
Si en el objeto escaneado hay superficies blancas y negras al mismo tiempo, se recomienda activar la opción "Segunda exposición".

Si escanea en el modo de exposición única, es casi imposible seleccionar una exposición óptima para dos colores contrastados.

Como resultado, puede haber un exceso de brillo en la superficie de un color o una deficiencia en la superficie del segundo, lo que reducirá la cantidad de datos.

En este caso, se recomienda ajustar la primera velocidad de obturación sobre una superficie blanca, la segunda - sobre una negra.

Cuando ajuste la segunda velocidad de obturación sobre una superficie oscura, no preste atención a las zonas sobreiluminadas. Las superficies claras se capturaron con la primera exposición. La opción "Segunda exposición" ahorra tiempo.

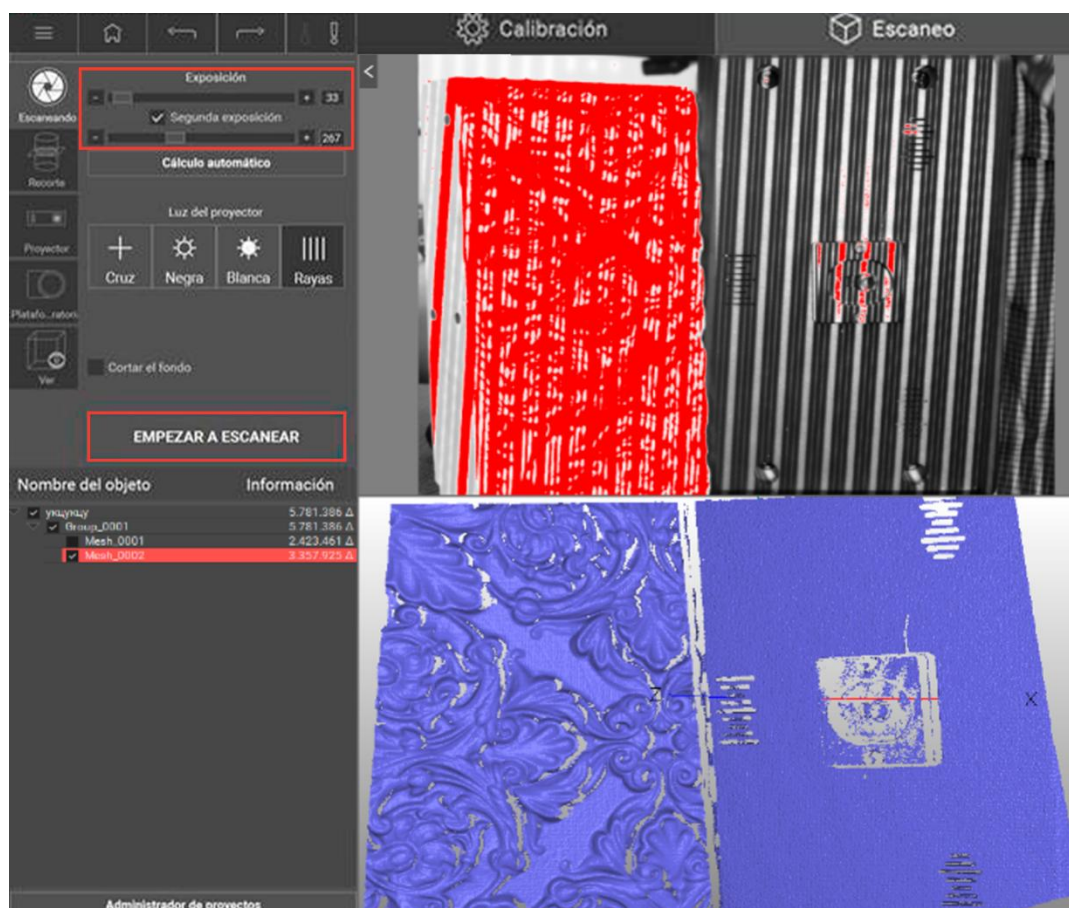


Ejemplo 4. Escaneo no óptimo de un objeto contrastado con una exposición.

El resultado - menos datos sobre una superficie oscura, porque la exposición = 33 ms es óptima para el blanco.

Puede ajustar la velocidad de obturación para una superficie oscura, pero entonces habrá zonas sobreiluminadas en una superficie blanca y su calidad de escaneo disminuirá.

Una solución al problema es activar el modo de segunda exposición.



Ejemplo 5. Escaneo óptimo de un objeto contrastado con doble exposición.

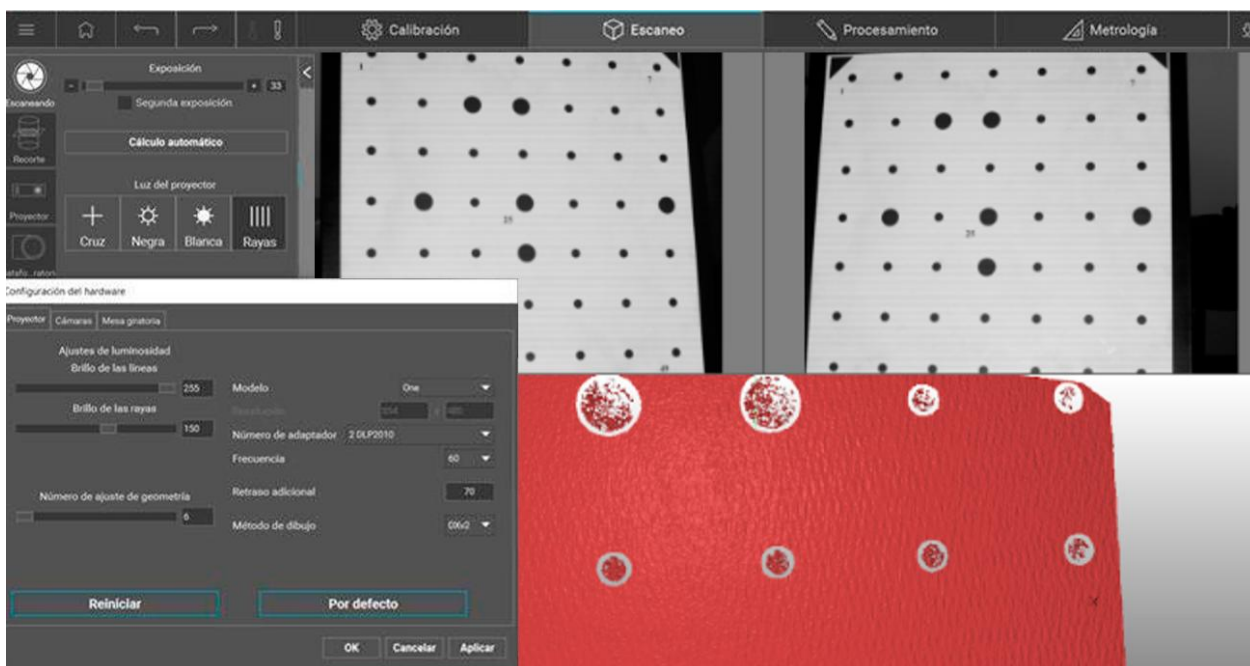
El resultado es una gran cantidad de datos en ambas superficies, ya que la exposición de 33 ms es óptima para el blanco, y 267 ms para el oscuro.

El tiempo para completar un escaneado en modo de doble exposición es mayor que en modo de exposición única, pero la mejor calidad de los datos, el ahorro de recursos del PC al reducir el número de escaneados, y el no tener que escanear cada superficie con una exposición distinta, compensa la espera.

- **La frecuencia del proyector** es un parámetro electrónico medido en Hz que afecta a la calidad del escaneo.

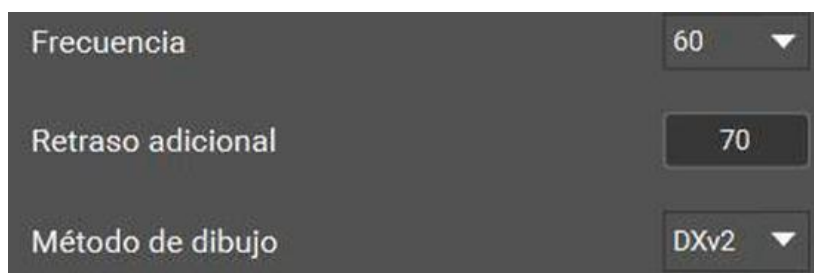
Si se observan rayas horizontales en las imágenes de las cámaras, significa que la frecuencia de actualización del proyector y de las cámaras está críticamente desincronizada.

Si se trabaja con desincronización, se observarán artefactos en forma de rayas en la superficie de escaneado.



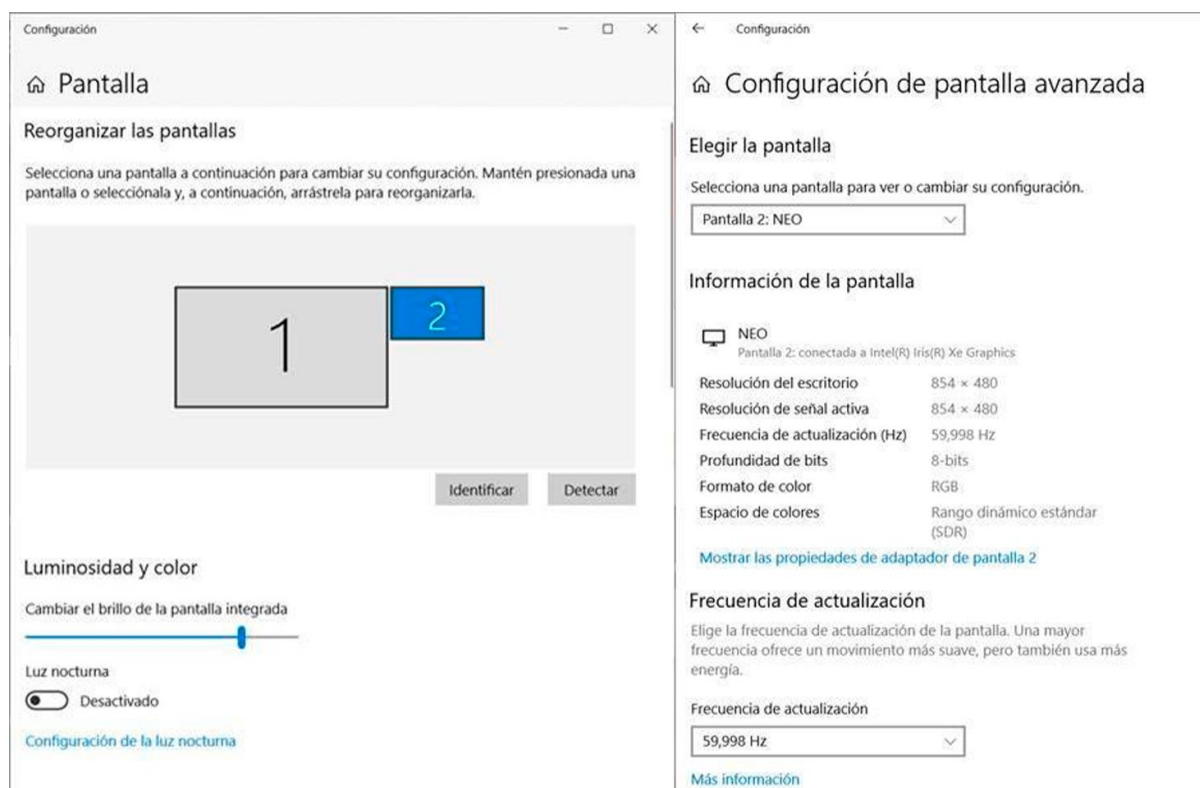
Ejemplo 6. Artefactos causados por cámaras y proyector desincronizados

Para eliminar la desincronización, es necesario seleccionar de la lista la frecuencia óptima en la que no habrá líneas horizontales en las vistas de las cámaras.



En la mayoría de los casos, 60 Hz es la frecuencia óptima del proyector.

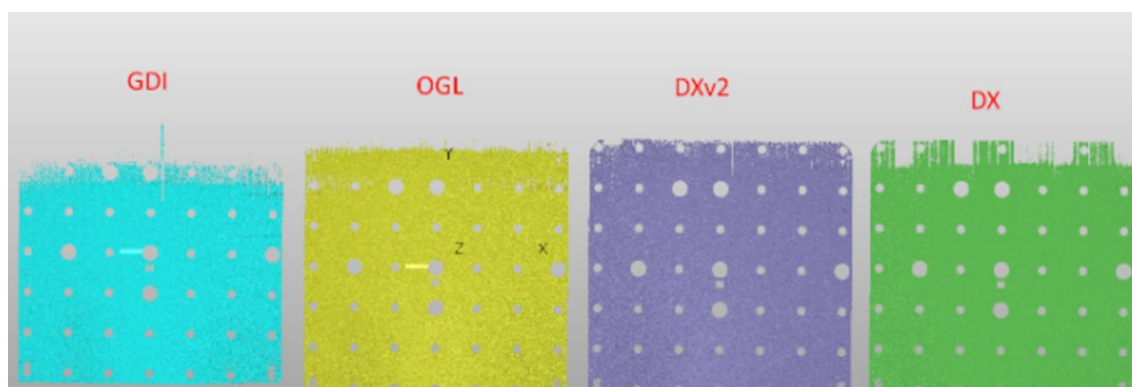
Se recomienda ajustar la frecuencia del programa en la configuración del sistema para el proyector.



- El **método de dibujo** es la elección del método de visualización de la imagen en el proyector.

Cambiar el método ayuda en los casos en que las proporciones de la luz están rotas o distorsionadas, o la luz cambia incorrectamente.

Los métodos de renderizado difieren en el rendimiento y la calidad de los escaneos, por lo que es importante elegir el mejor para su PC.



Ejemplo 7. El efecto de cambiar el método de dibujo en la calidad de las digitalizaciones con el mismo delay del proyector.

3. Calibración del escáner

Es necesario realizar la **calibración** después de ajustar las lentes para asegurar el correcto escaneo. Específicamente para este propósito se utiliza la placa de calibración, la cual es medida previamente con alta precisión. El software de escaneo analiza la imagen de la placa, obtenida de las cámaras y la compara con el modelo matemático, marcado por el algoritmo.

Hay 3 tipos de calibración: **Calibración completa**, **Calibración automática**, **Calibración rápida (orientación)** y **Calibración de la mesa giratoria (encontrar el eje de la mesa)**.

Se utilizan calibraciones completas y automáticas:

- antes de trabajar con el escáner.
- después de transportar el escáner.

Se utiliza la calibración rápida:

- si se sospecha que la cámara se ha movido debido a un montaje poco fiable.
- si desea comprobar la precisión de la calibración realizada.

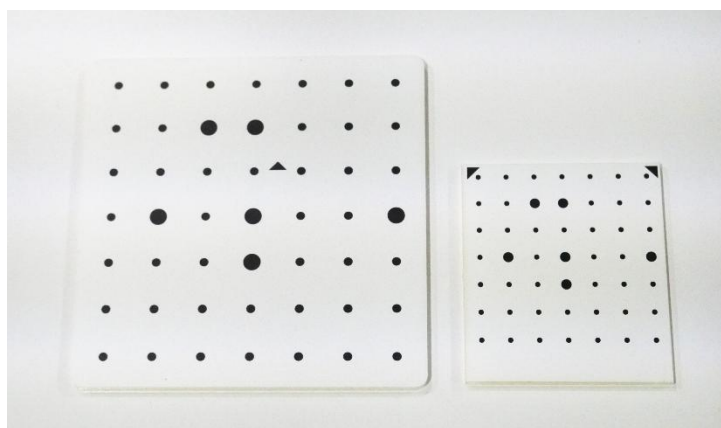
Se realiza la calibración de los ejes de la mesa giratoria:

- en caso de cualquier cambio en la posición de la mesa giratoria con respecto al escáner (cuando se escanea en la mesa giratoria).

La calibración de la mesa giratoria se describe en la sección **Escaneo en la mesa giratoria**.

Placa de Calibración

La placa de calibración es una placa especial con dianas, cuya distancia entre ellas se mide con gran precisión. Se utiliza para configurar el escáner y su calibración.



Calibración completa

La calibración debe realizarse con la misma luz con la que se va a escanear el objeto. Si hay demasiado cambio de nivel en las condiciones de iluminación es necesario recalibrar el sistema. No está permitido llevar a cabo el procedimiento de calibración con luz solar directa.

Se puede acceder al diálogo de calibración completo desde el menú [Calibración](#) → [Calibrar](#).

Procedimiento de calibración:

1. En la lista desplegable elija el tamaño correcto de la placa de calibración, especificado en el reverso de la placa, o añada uno nuevo.

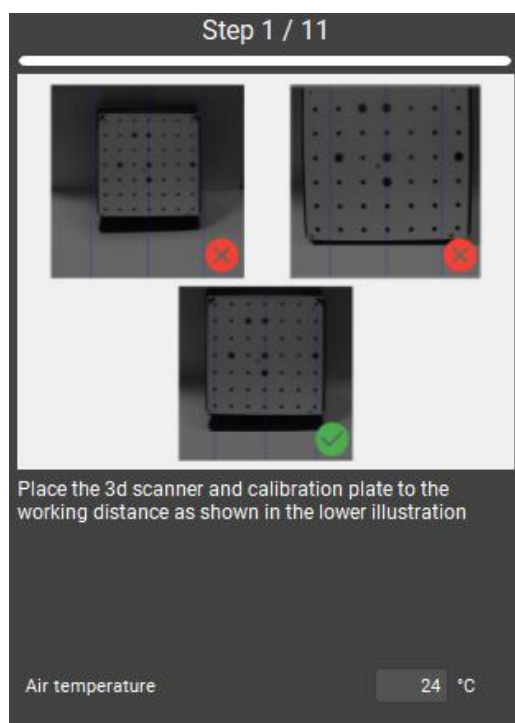
¡ATENCIÓN!

Asegúrese de que el tamaño de la placa especificado en el software coincide con el tamaño real de la placa escrito en su parte posterior. Un tamaño incorrecto puede causar errores y distorsiones geométricas en las mallas.

Es posible que las imágenes de las cámaras en el software estén intercambiadas o volteadas desde el principio. En este caso, vaya al menú [Ajustes de Hardware](#), [Cámaras](#) y usa los botones de [Roar](#) y [Cambiar](#) cameras para colocar las imágenes en las posiciones adecuadas.

La interpolación de la imagen de la cámara puede activarse y desactivarse en [Ajustes de Hardware](#) → [Cámaras](#) mediante la opción [Preview smoothing](#). En algunos casos, la interpolación puede ayudar a saber si la imagen es nítida o no.

2. De acuerdo con la indicación del texto y la imagen del símbolo, instale la placa de calibración en la posición deseada. El brillo de las imágenes de la placa de calibración se puede ajustar con el control deslizante de [exposición](#). No deben permitirse imágenes muy oscuras o con áreas de brillo excesivo. Pulse el botón de [Capture](#). Original plate position - a la distancia de trabajo del escáner, la cruz se proyecta sobre el marcador central (la marca en la vista desde las cámaras coincide con las dianas de la placa).
3. Si la colocación de la placa es incorrecta, aparecerá un mensaje de error. Corrija la colocación y repita el paso.



En caso de que no se encuentren todas las marcas en la imagen, también verá el mensaje de error. Puede significar lo siguiente:

- No todas las dianas son visibles en una de las capturas.
- No todas las dianas están iluminadas por el proyector.
- La placa de calibración está colocada en un ángulo grande con respecto al escáner.
- La placa está demasiado cerca o demasiado lejos - la imagen no es nítida.
- La placa está dañada o sucia.

Corrija todas las deficiencias y pulse **Capture**.

La calibración se realiza mediante los resultados de 11 capturas. Observe cuidadosamente la posición de la placa durante cada captura. En algunas posiciones será necesario cambiar al lado inferior de la placa.

Una vez tomadas todas las instantáneas necesarias, espere el resultado del procedimiento de calibración. A partir de ahora, la precisión resultante de la calibración se especificará en la pantalla de inicio en píxeles. Un buen resultado es una precisión **no peor (no mayor) que 0,2 píxeles**. Si obtiene un resultado mayor, repita la calibración, comprobando cuidadosamente la posición de las placas y el brillo. Si es necesario, repita la calibración sin luz azul y sin filtros.

¡ATENCIÓN!

El resultado de la calibración en píxeles no es igual a la precisión del escáner en milímetros.

Algunos consejos sobre la calibración:

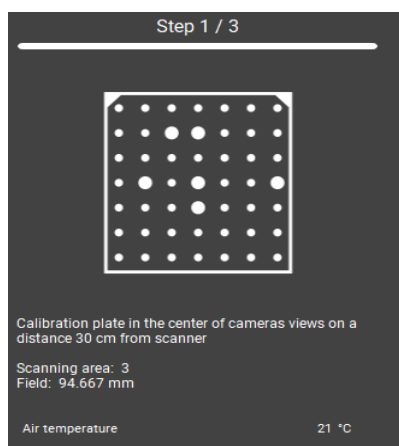
- No cambie la distancia del centro de la placa al escáner al girar la placa. La excepción son solo las capturas en las posiciones 10 y 11.
- No gire la placa en un ángulo muy elevado. Asegúrese de que todas las dianas de la placa son visibles desde ambas cámaras, cuando gire la plataforma.
- Tenga cuidado con las placas de calibración. No está permitido contaminar ni realizar ningún daño mecánico en la superficie con las dianas. Después del uso, guarde las placas en el estuche previsto para ello.
- Antes del procedimiento de calibración, asegúrese de que las cámaras y los cables estén seguros en la posición designada.

Calibración rápida (orientación)

¡ATENCIÓN!

Al escanear objetos grandes y mover el escáner con frecuencia, el escáner puede eventualmente informar que no encuentra las dianas. En tal caso, es necesario realizar una calibración rápida.

La orientación se realiza mediante 3 capturas. Se realiza con las mismas condiciones que la última calibración. Los controles correspondientes en el diálogo están desactivados.



La orientación puede iniciarse desde la [ventana de Calibración](#) en la [pantalla de inicio](#).

- Coloque la placa de calibración a la distancia de trabajo del escáner (la primera posición de calibración).
- Pulse el botón de Capture.
- Siguiendo los pasos, realice dos tomas más.
- Después de esto se mostrará la precisión de la orientación. Debe ser aproximadamente igual al valor de precisión de la última calibración.

Si la precisión durante la orientación comienza a ser muy diferente de la original, es necesario volver a calibrar el equipo.

Ejemplo: La precisión inicial es de 0,084, la precisión después de la orientación es de 0,25. El valor excede de 0,2, es necesario recalibrar el equipo.

¡ATENCIÓN!

Después de la calibración u orientación, la placa de calibración debe retirarse para evitar que se dañe o contamine.

Calibración automática

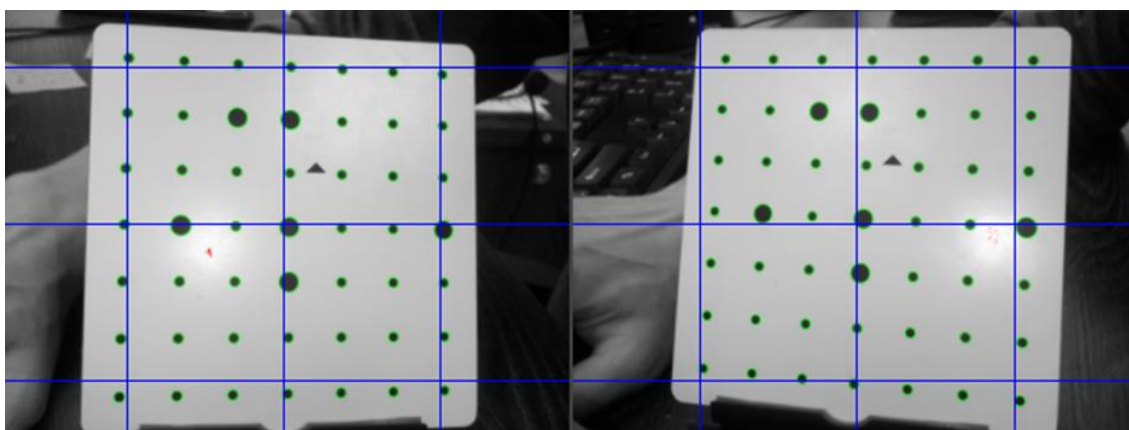
La calibración automática puede iniciarse desde [la ventana de Calibración](#) en la [pantalla de inicio](#), pero solo es accesible cuando la plataforma giratoria está conectada y es reconocida por el software.

La calibración automática tiene el mismo propósito que la calibración completa, pero es más fácil de realizar, porque utiliza la plataforma giratoria para desplazar el plato de calibración entre las posiciones.

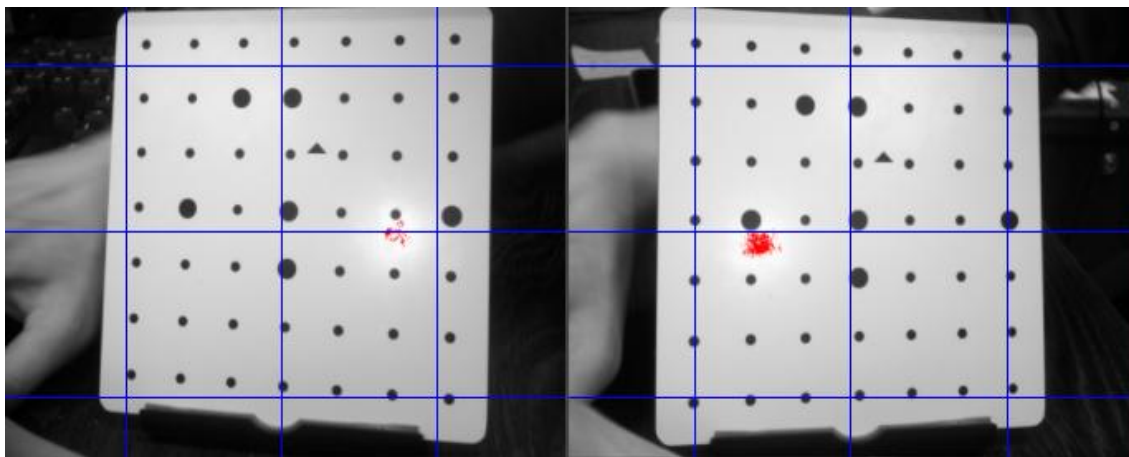
Consejos para la calibración y el escaneo

Consejos para la calibración del IT3D SCAN ONE

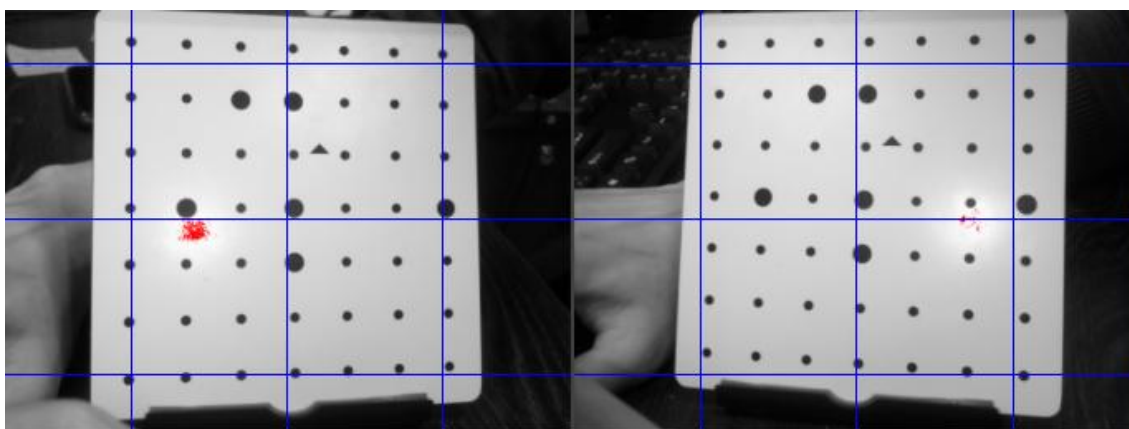
- La [placa de calibración](#) debe estar situada a la distancia correcta (las líneas azules verticales se cruzan con las filas verticales de puntos). La intersección de las líneas y las filas de puntos no tiene por qué ser perfecta. Para ajustar el campo a la distancia de trabajo, basta con enfocar la imagen de una cámara.



- Es importante asegurarse de que las **cámaras** no están invertidas (intercambiadas). Comprobar que la imagen en la vista de la cámara derecha corresponde a la cámara derecha. Comprobar tapando la cámara con la mano. Una señal de que la ubicación de las cámaras en el programa es correcta puede ser la imagen del campo en las vistas de la cámara: si la ubicación es correcta, los planos del campo se enfrentarán en las vistas de la cámara (consulte las imágenes siguientes).

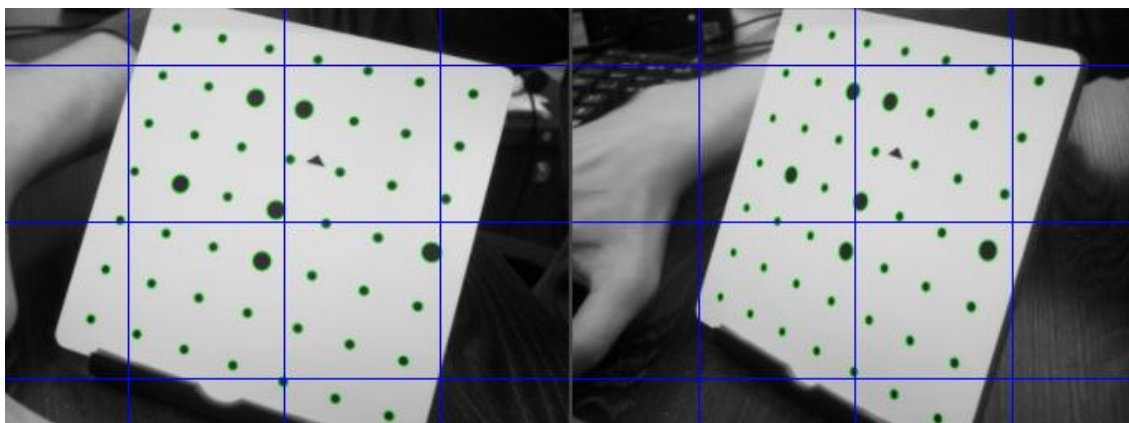


Incorrecto: Las cámaras están intercambiadas (la imagen de la cámara izquierda está a la derecha)

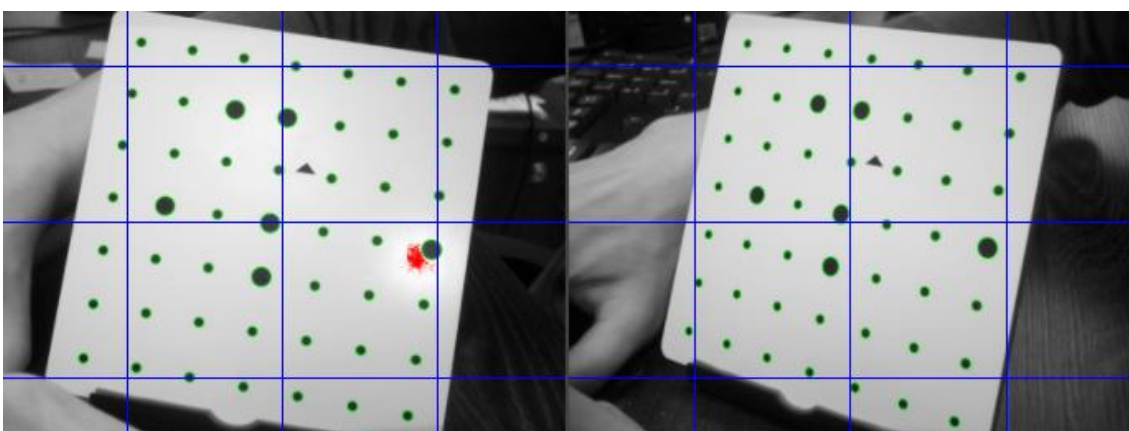


Correcto: Las cámaras no están intercambiadas (la imagen de la cámara izquierda está a la izquierda y la imagen de la cámara derecha está a la derecha).

- Para el IT3D SCAN ONE, es posible desactivar la evaluación del enfoque o aumentar el umbral de evaluación (en "Ajustes del programa" - pestaña "Avanzado").
- Los **ángulos de rotación** de la placa de calibración en los pasos 2 y 3 no deben ser demasiado grandes.

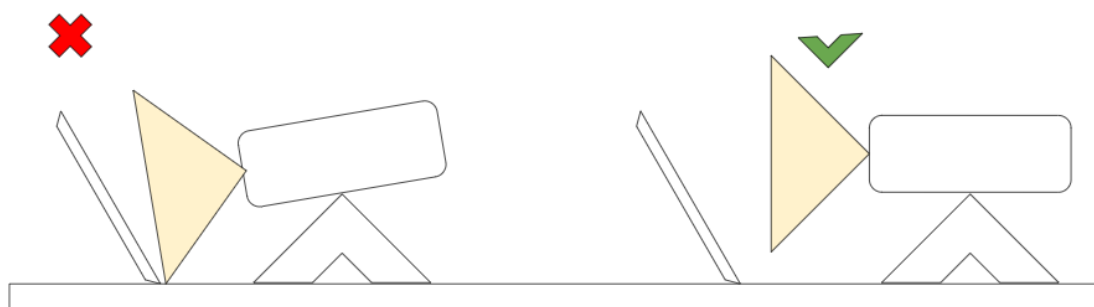


Incorrecto: el ángulo de rotación es demasiado grande.

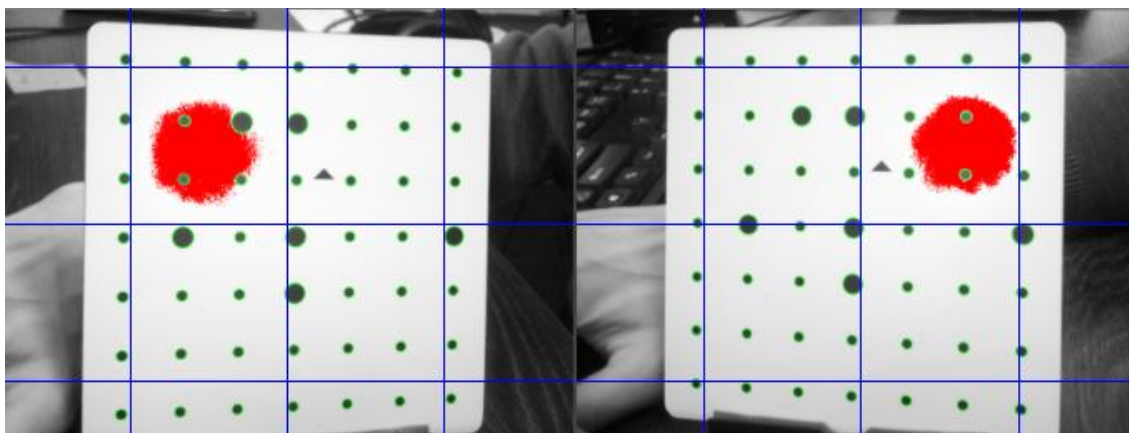


Correcto: El ángulo de rotación es suficiente.

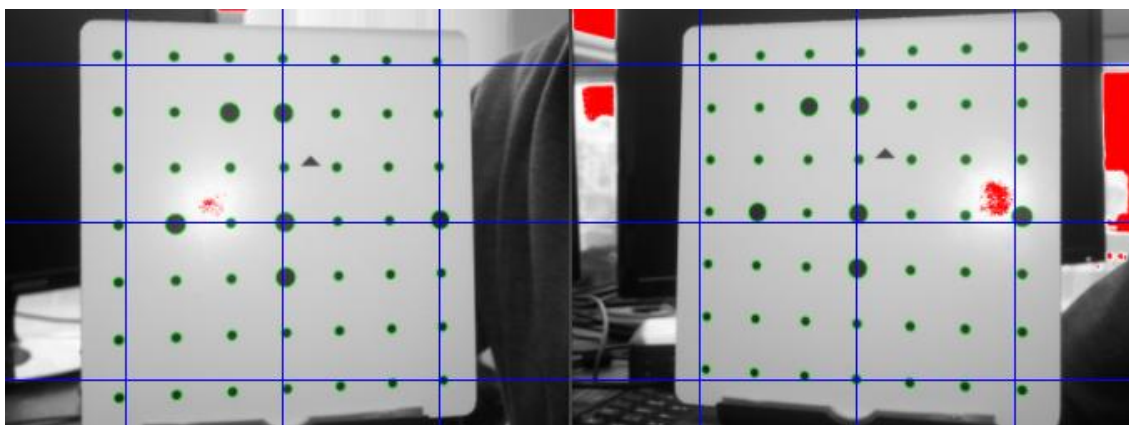
- Si aparece demasiada luz roja en la vista de la placa de calibración e interfiere en el reconocimiento correcto de los objetivos en la placa, debe minimizarse cambiando el **ángulo de inclinación**. En la mayoría de los casos, resulta útil ajustar el ángulo de inclinación del módulo de escaneo en paralelo al plano de la mesa:



- Reducir al mínimo la influencia de la **iluminación exterior** también puede ayudar a minimizar el brillo: puede ser necesario apagar la lámpara fluorescente situada sobre la zona de calibración o cerrar las persianas de la ventana.



La iluminación es mala.

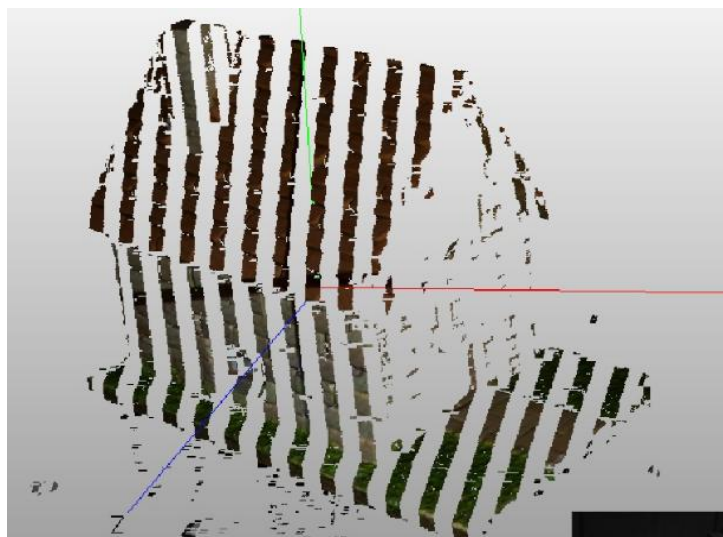


Iluminación aceptable.

- Si las dianas de la **placa de calibración** son difíciles de reconocer por el software, aumentar la exposición electrónica puede ayudar.
- En el caso de calibración automática mediante una **mesa giratoria**, es importante asegurarse de que durante el proceso de calibración la plataforma de la mesa gira y el campo de visión cambia su posición con respecto a las cámaras. Si la mesa giratoria está correctamente definida, pero la plataforma de la mesa no gira, debe comprobar la alimentación externa de la mesa.

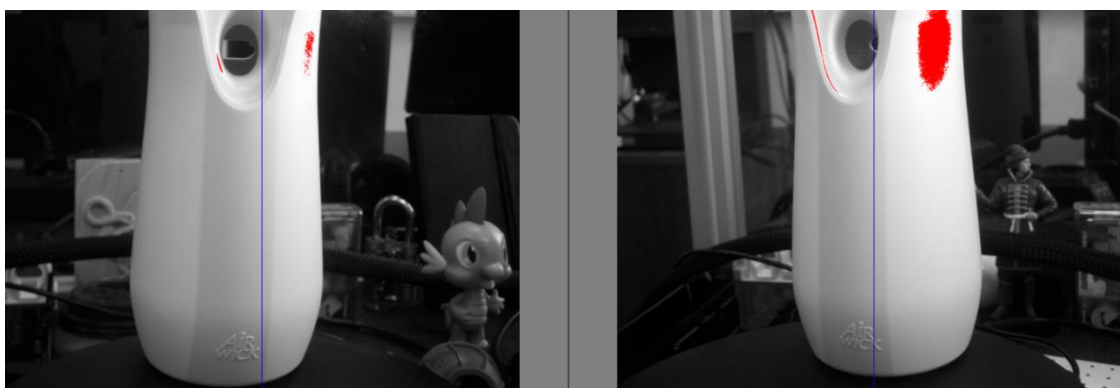
Consejos para la digitalización con IT3D SCAN ONE

- Si, durante el escaneo, **la geometría** resultante tiene un aspecto desincronizado, **con un gran número de huecos**, puede que necesite aumentar el delay del proyector ("Ajustes de hardware" - pestaña "proyector") o reducir la frecuencia de la cámara ("Ajustes de hardware" - pestaña "cámara", será necesario desactivar la detección automática de frecuencia).

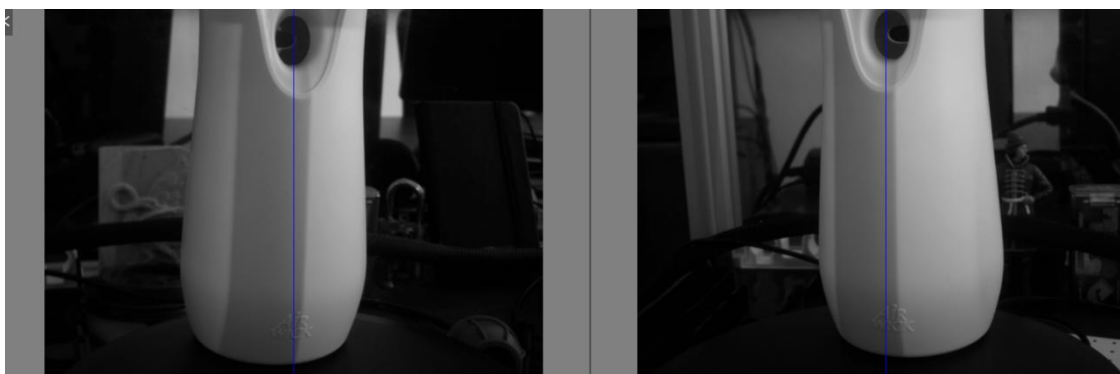


Ejemplo de escaneo 3D con desincronización.

- El **brillo** máximo del proyector es limitado y la iluminación ambiental puede afectar a los resultados. Si la retroiluminación del proyector no tiene suficiente contraste, el resultado del escaneo puede ser insatisfactorio.
- Para aumentar el **contraste** de la luz de fondo, es posible que tenga que cambiar las condiciones de iluminación ambiental (apagar la iluminación, cerrar las ventanas) o aumentar el brillo del proyector ("Ajustes de hardware" - pestaña "Proyector" - "Brillo de la barra").



Un ejemplo de iluminación externa intensa: la retroiluminación no contrasta.



Se han mejorado las condiciones de iluminación exterior (la lámpara más cercana está apagada): la retroiluminación es más contrastada.

- Si, al iniciar el escaneo, el % de la barra de estado de escaneo aumenta, pero la retroiluminación no cambia (el patrón de las franjas proyectadas no cambia), será necesario reiniciar el proyector.

4. Mantenimiento y almacenaje

Mantenimiento

1. Quite cualquier mancha con un paño suave y seco.
2. **Limpie suavemente** la suciedad del cuerpo, trípode, plataforma y placas con un paño suave, use un bastoncillo de algodón o un paño suave manchado con alcohol y limpie suavemente las lentes de las cámaras.
3. No lave con agua o detergente que contenga abrasivo o benceno.
4. No sumergir en líquidos.

Almacenaje

El dispositivo no debe almacenarse ni utilizarse a temperaturas o humedad excesivamente altas o bajas, a la luz solar o en lugares polvorientos. De lo contrario, pueden ocurrir imprecisiones en la digitalización y hasta la inhabilitación total del equipo. Preferencias para el transporte: Contenido frágil. Mantener en vertical. Proteger de la lluvia y de la humedad.



Disposiciones

No deseche los productos electrónicos como residuos municipales sin clasificar, use instalaciones de recolección separadas. Póngase en contacto con su gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recolección disponibles. Si los aparatos eléctricos se desechan en vertederos o tambores, las sustancias peligrosas pueden filtrarse al agua subterránea y entrar en la cadena alimentaria, dañando su salud y bienestar.



9098

Garantía

La garantía de un año está disponible desde la fecha de compra, excluyendo las fallas causadas por el usuario que se enumeran a continuación:

1. La falla resultó en un desmontaje y modificación no autorizados.
2. La falla resultó en una caída inesperada durante la aplicación o el transporte.
3. La falla resultó en una operación alejada de las instrucciones adecuadas en el Manual del usuario.

Model: ONE. Optical 3D scanner. Made in China. Fabricated for International Technology 3D Printers, S.L. Input: 5V. Production year: 2025. Acorde a la Directiva 2014/30/EU, el IT3D SCAN ONE cumple el marcado CE. N° Certificación: CTE22111100301. Acorde con la Directiva ROHS 2011/65/EU y 2015/863/EU, el IT3D SCAN ONE cumple el certificado ROHS. N° Certificación: CTE22111100401.



IT3D GROUP

IT3D TECHNOLOGY, S.L.
ESB70699095
Calle Sierra Calderona, 46520
Puerto de Sagunto. Valencia (España)
www.it3d.com
info@it3d.com
(+34) 961 18 83 30

Manual Original IT3D SCAN ONE