

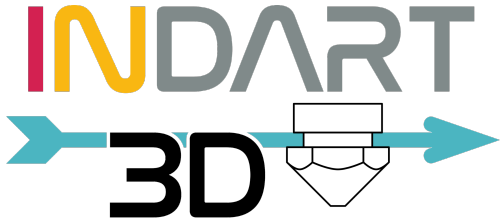
Parámetros Técnicos

iReal M3			
Doble fuente de iluminación	Tipo	Líneas paralelas infrarrojas	Luz VCSEL infrarroja estructurada
	Visibilidad	Invisible	
	Seguridad de los lasers	EN 60825 Certificado Clase 1 (seguro para los ojos)	
	Segurida de la luz LED	EN 62471 Certificado de seguridad fotobiológica	
	Tecnología	7 líneas paralelas infrarrojas	matriz lineal de infrarrojos Luz estructurada (moteado)
Características de escaneo	Captura de textura	Si	
	Modo de escaneo rápido	/	Alineación de Rasgos/Mixto/Textura
	Modo de escaneo de alta calidad (en objetos)	Alineación con marcadores	
	Escaneo del cuerpo humano	/	Con cuatro puntos destacados ①
	Rango de escaneo	Distancia óptima de escaneo: 400 mm	
		Rango óptimo de distacia de escaneo: 300-650 mm	
		Distancia efectiva de digitalización: 280-1000 mm	
		Máx. Campo de visión: 400 x 240 mm	Máx. Campo de visión: 580 x 550 mm
	Tamaño recomendado	0.05-4 m	0.3-4 m
	Escaneo en exteriores	Si	
Vel. de escaneo	Máx. velocidad de escaneo	Hasta 60 FPS	Hasta 15 FPS
Finura	Dsitancia entre puntos	0.1-3 mm	0.2-3 mm
Precisión	Precisión básica	Hasta 0.1 mm	
	Precisión volumétrica	Hasta 0.25 mm/m	
Salida de datos	Formatos de salida	*.obj, *.stl, *.ply, *.asc, *.mk2, *.txt, *.epj, *.apj, *.spj, *.sk	
	Compat. con impresión 3D	Si	
Hardware	Temperatura de trabajo	-10 ~ 40 °C	
	Interface	USB 3.0	
	Dimensiones y peso del escáner 3D	Dimensiones: 140×94×258 mm; Peso: 856 g	
	Fuente de alimentación	INPUT : 100-240VAC, 50/60Hz	
		OUTPUT : 24=3.75A, 90W MAX	
Normativa	Certificaciones	CE-EMC, CE-LVD, FCC, RoHS, EN 60825, EN 62471, WEEE	

① Escaneo con luz invisible, escaneo del cabello, escaneo en entornos oscuros, eliminación automática de los desplazamientos provocados por los movimientos

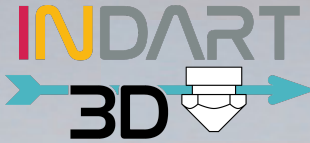
* Precisión: La desviación entre el valor de prueba y el valor estándar se obtiene escaneando una esfera de referencia de calibración en el modo de alineación de marcadores.

*Nuestra empresa se reserva el derecho de explicar y modificar los parámetros descritos y las imágenes del folleto.



iREAL M3 Escáner 3D a Color

Láseres infrarrojos duales
Versatilidad al alcance de la mano



IREAL M3

iReal M Series Color 3D Scanner (M significa Master) es una nueva serie de escáneres 3D profesionales lanzada por SCANTECH (HANGZHOU) CO, LTD. Sus modos de láser infrarrojo y luz estructurada permiten la adquisición de datos 3D sin problemas en diferentes aplicaciones, ya sea escaneando personas u objetos, en interiores o exteriores. iReal M ofrece soluciones de digitalización 3D profesionales y altamente rentables a ingenieros 3D, diseñadores 3D e investigadores científicos para satisfacer sus demandas de diseño industrial, diseño artístico, diseño médico, digitalización del cuerpo humano, etc.

Láseres Infrarrojos Duales Versatilidad al alcance de la mano

Láser infrarrojo paralelo para escanear objetos de distintos tamaños y materiales:

- ✓ Diferentes tamaños ($\geq 0,05$ m)
- ✓ Diferentes materiales (incluidas superficies oscuras y reflectantes)

Láser infrarrojo moteado para la digitalización del cuerpo humano y objetos de tamaño medio-grande (≥ 30 cm)

- ✓ Partes del cuerpo humano, bustos o figuras de cuerpo entero.
- ✓ Esculturas grandes y medianas ($\geq 0,3$ m)



Escáner 3D profesional Seguro y cómodo

Fuente de luz segura

El VCSEL infrarrojo y el láser paralelo infrarrojo han superado respectivamente la norma de seguridad de productos láser (UE) EN 60825: Láseres de clase 1 (cumplen las normas de seguridad para el ojo humano).

El LED y las luces fill infrarrojas, que han superado respectivamente la certificación de seguridad fotobiológica EN 62471, son fuentes de luz seguras.

Escaneo con "Luz invisible"

La luz estructurada infrarroja VCSEL y el láser paralelo infrarrojo son luces invisibles. La luz invisible aporta experiencias de escaneo más agradables y cómodas que las de la luz visible.

Luz de relleno inteligente y de control independiente

Estas dos luces de relleno se pueden controlar individualmente. Al escanear en 3D para capturar modelos 3D monocromos, los usuarios pueden apagar la luz de relleno LED para conseguir un "escaneo con luz invisible" y disfrutar de una experiencia de escaneo 3D cómoda y segura para los ojos.



Láser infrarrojo paralelo para impresión 3D y CAD

Captura de datos HD

iReal M3 presenta una precisión básica de hasta 0,1 mm y una precisión volumétrica de hasta 0,25 mm/m. Puede satisfacer las necesidades de captura de datos 3D en diversas escenas.

Resolución extremadamente alta

Con una resolución de hasta 0,1 mm, iReal M3 puede reconstruir estructuras geométricas de alta resolución y capturar detalles precisos de los bordes, realizando fácilmente tareas de escaneo de objetos de más de 5 cm.

Mejor Adaptabilidad

Es capaz de escanear en 3D piezas industriales, exteriores e interiores de automóviles con superficies negras y reflectivas. No necesita pulverizador para el escaneo 3D.

Adaptabilidad a diferentes colores

En comparación con los láseres de color, las fuentes de luz infrarroja (luz invisible) se absorben relativamente menos cuando se proyectan sobre la superficie de diferentes colores. Así, el Nuevo iReal M3, emparejado con luz infrarroja, puede aportar experiencias de escaneo más suaves y cómodas.

Alta Eficiencia

La velocidad de escaneo del iReal M3 alcanza los 60 fps, lo que mejora enormemente la eficiencia de escaneo para que los ingenieros puedan obtener datos 3D de alta calidad rápidamente.



Luz estructurada VCSEL infrarroja para el escaneo del cuerpo humano, arte y diseño

Optimización algorítmica del escaneo del cuerpo humano

- ✓ Escaneo con luz invisible
- ✓ Escaneo del cabello
- ✓ Eliminación automática de los desplazamientos causados por pequeños movimientos de la persona escaneada
- ✓ Escaneado en entornos oscuros

Modos de alineación híbridos

Cuando los objetos tienen características geométricas o texturales inadecuadas, podemos utilizar el modo de alineación híbrido (alineaciones por dianas y características). Basta con pegar varias dianas en las partes sin características para alinear los escaneados sin problemas.

Más suave y fácil de usar

Gran área de escaneo: El gran campo de visión (FOV), de hasta 580 mm x 550 mm, permite un escaneo rápido y preciso de piezas de tamaño medio y grande. Profundidad de campo: 720 mm de profundidad de campo de escaneo y un funcionamiento más suave le ayudan a empezar a trabajar fácilmente.

Sin dianas

Cuando los objetos están llenos de características geométricas/texturales continuas, no repetitivas y muy variadas, puede escanearlos directamente con el modo de alineación de geometría y características. El escaneado 3D sin dianas y el inicio con un solo botón mejoran la eficiencia del trabajo in situ.

Adaptabilidad en colores claros y oscuros

iReal M3 está optimizado para escanear objetos con altos contrastes de color gracias a su exclusivo algoritmo de decodificación de luz estructurada. Con su alta adaptabilidad a diferentes colores, el software hará automáticamente que la exposición general sea lo más correcta posible al escanear objetos 3D con colores claros y oscuros. Es perfecto para que los usuarios realicen un escaneo 3D sencillo y sin problemas.



Varias Aplicaciones

iReal M3 cuenta con láser infrarrojo y modos de luz estructurada, que permiten la adquisición de datos 3D sin problemas en diferentes aplicaciones, ya sea escaneando personas u objetos, en interiores o exteriores. iReal M ofrece soluciones de digitalización 3D profesionales y altamente rentables para satisfacer las demandas de diseño industrial, diseño artístico, diseño médico, digitalización del cuerpo humano, etc.

Escaneo del Cuerpo Humano

Rehabilitación médica (ortopedia vertebral, prótesis, cascos ortopédicos, guías quirúrgicas personalizadas, etc.)
Personalización y recreación de retratos artísticos (retratos impresos en 3D, arte corporal, etc.);
Personalización (personalización de ropa, personalización de armaduras de cine y televisión, personalización de máscaras, etc.).
Modelado de personajes de películas/juegos/VR, AR y otros CG, etc.



Diseño Industrial y Diseño Técnico

Ingeniería inversa, diseño mecánico CAD, personalización de productos, modificación de automóviles, impresión 3D, MRO (mantenimiento, reparación, operación), etc.



Arte y Diseño

Archivado digital en 3D, rediseño, reprocesado de tallas (talla de madera, talla de piedra, escultura de espuma, escultura de arcilla, muebles, etc.), exposición digital en 3D, archivo y restauración de reliquias culturales, diseño cultural y creativo, diseño de calzado y ropa, diseño creativo y desarrollo de productos derivados, etc.



Educación e Investigación

Enseñanza y formación (ingeniería inversa, diseño mecánico CAD, diseño de impresión 3D, educación en innovación 3D maker...), investigación científica, etc.

Medición y Análisis 3D

Mediciones sin contacto (superficie 3D, volumen, análisis de deformación...). Por ejemplo, análisis morfológico del crecimiento de plantas (troncos y plantas en macetas), identificación forense (zona de traumatismos humanos, identificación de huellas), diagnóstico médico (cribado de corrección de columna vertebral), etc.

Soluciones 3D

iReal 3D se ha comprometido a proporcionar a los usuarios soluciones digitales 3D más profesionales y completas para satisfacer las diferentes necesidades de diversas industrias subdivididas. Existen soluciones relativamente completas de software comercial de terceros para tres aplicaciones principales: adquisición de datos 3D de alta precisión y color real, diseño de ingeniería inversa y análisis de mediciones 3D.



Adquisición de datos 3D HD y a color

Software complementario: **iReal 3D Mapping**

Es un software 3D inteligente independiente desarrollado especialmente por Scantech para escáneres 3D. Mapeará las fotos multiángulo tomadas por teléfonos móviles/SLR al modelo de escaneo 3D a través de un proceso inteligente y semiautomático para obtener un modelo 3D de alta precisión, alta definición y color real. Se utiliza principalmente en preservación 3D en color de alta definición y visualización 3D, digitalización 3D de reliquias/colecciones culturales, análisis y detección de muestras importantes in situ (como registros de daños en piezas de trabajo, registros 3D de daños en vehículos y evaluación de daños, gestión digital de pruebas forenses), creación de bases de datos 3D para elementos de investigación científica y enseñanza (como la creación de bibliotecas de elementos de material medicinal, base de datos de especímenes paleontológicos, etc.), comercio electrónico de RV (como la visualización 3D de zapatos), producción de activos digitales de juegos y otras aplicaciones ampliadas (ampliación de texturas 3D, etc.).

Diseño de ingeniería inversa

Software complementario: **Geomagic Design X, QUICKSURFACE, Mesh2Surface add-in**

Los usuarios pueden elegir el software de ingeniería inversa adecuado (versión comercial), que combina el CAD basado en el historial y el procesamiento de datos de escaneo 3D (nube de puntos ASC 3D/malla de triángulos STL) para realizar la ingeniería inversa de piezas físicas y convertirlas en modelos CAD paramétricos digitales para el rediseño/ mecanizado de producción.

Medición, inspección y análisis 3D

Software complementario: **GOM Inspect, GOM Inspect Pro, Geomagic Control X**

Los usuarios pueden elegir un software profesional de medición y análisis 3D para evaluar los datos escaneados con más detalle. Por ejemplo, pueden comparar los datos escaneados con los datos CAD para crear mapas de color intuitivos, inspeccionar y analizar, y generar informes de análisis que incluyan imágenes, tablas, texto y mucho más. También se pueden medir diversos elementos de detección, como dimensiones de características específicas, volumen, área de superficie 3D, medición del punto más bajo, medición del grosor, circunferencia de sección 2D, o desviación de sección, distancia central, distancia central, perfil, flatness, etc. Con funciones ricas y potentes, puede satisfacer las necesidades diarias de análisis de medición 3D / detección 3D.

