

Parâmetros Técnicos

iReal M3				
Fontes de luz Dual	Tipo:	Linhas de laser paralelas infravermelhas	Luz estruturada VCSEL infravermelha	
	Tecnologia:	7 Linhas de laser paralelas infravermelhas	Luz infravermelha estruturada de matriz linear (<i>Speckle</i>)	
	Visibilidade:	Invisível		
	Segurança dos Lasers	EN 60825 Certificado Classe I (<i>eye-safe</i>)		
	Segurança da Luz LED	EN 62471 Certificado de Segurança Fotobiológico		
Características de escaneamento	Captura de Textura	Sim		
	Modo de Scan Rápido	/	Recurso/Misto/Alinhamento por textura	
	Modo de varredura de alta precisão (no objeto)	Alinhamento por marcadores		
	Escaneamento do corpo humano	/	Com quatro pontos altos ①	
	Faixa de escaneamento	Distância ideal de escaneamento: 400 mm		
		Faixa ideal de distância de escaneamento: 300-650 mm		
		Faixa de distância de varredura efetiva: 280-1000 mm		
		Campo máx. de visão: 400 x 240 mm	Campo máx. de visão: 580 x 550 mm	
	Tamanho de objeto recomendado	0.05-4 m	0.3-4 m	
	Escaneamento externo	Suporta		
Velocidade	Velocidade máx. de escaneamento	Até 60 fps	Até 15 fps	
Finura	Distância entre pontos	0.1-3 mm	0.2-3 mm	
Precisão	Precisão básica	Até 0.1 mm		
	Precisão Volumétrica	Até 0.25 mm/m		
Saída de dados	Formatos de saída	*.obj, *.stl, *.ply, *.asc, *.mk2, *.txt, *.epj, *.apj, *.spj, *.sk		
	Compatibilidade com Impressão 3D	Sim		
Hardware	Temperatura de trabalho	-10~40°C		
	Interface	USB 3.0		
	Dimensões & Peso	Dimensões: 140x94x258 mm; Peso: 856 g		
		Energia	ENTRADA: 100-240VAC, 50/60Hz	
SAÍDA: 24=3.75A,90W màx				
Conformidade	Certificações	CE-EMC, CE-LVD, FCC, RoHS, EN 60825, EN 62471, WEEE		

① Invisible Light Scanning, Hair Scanning, Scanning in Dark Environments, Automatically Remove the Displacements Caused by Movements

*Precisão: O desvio entre o valor de teste e o valor padrão é obtido pela leitura de uma esfera de referência de calibração no modo de alinhamento do marcador.

*Nossa empresa se reserva o direito de explicar e modificar os parâmetros e as imagens descritos no folheto.

SCANTECH (HANGZHOU) CO., LTD. (HQ.)

RESCANM LTDA ME. (AUTHORIZED RESELLER)

Tel: +55 19 3255-5236 | +55 19 3254-4711

E-mail: comercial@rescanm.com.br

Website: rescanm.com.br



RESCANM



iREAL M3 Scanner 3D Colorido

Dual-infrared Lasers
Versatilidade na ponta de seus dedos



RESCANM

IREAL M3

O scanner 3D colorido da série iReal M (M de Master) faz parte de uma nova série de scanners 3D profissionais lançada pela SCANTECH. Seus modos de laser infravermelho e luz estruturada permitem a aquisição suave de dados 3D em diferentes aplicações, seja na digitalização de pessoas ou objetos, em ambientes internos ou externos. O iReal M oferece soluções de digitalização 3D profissionais e altamente econômicas para engenheiros, designers e pesquisadores científicos para atender suas demandas de design industrial, design artístico, área médica, digitalização do corpo humano, etc.

Laser infravermelho paralelo para escanear objetos de diferentes tamanhos

- ✓ Diferentes dimensões ($\geq 0,05$ m)
- ✓ Diferentes materiais (Incluindo superfícies escuras e refletivas)

Laser infravermelho indicado para escaneamento de corpo humano e de objetos de tamanho médio ou largo (≥ 30 cm)

- ✓ Partes do corpo humano, bustos ou o corpo inteiro
- ✓ Esculturas de grande e média escala ($\geq 0,3$ m)



Scanner 3D profissional Seguro e confortável

Fonte de luz segura

O VCSEL infravermelho e o laser paralelo infravermelho foram aprovados, respectivamente, na norma de segurança de produtos a laser (UE) EN 60825: Lasers Classe 1 (em conformidade com os padrões de segurança para olhos humanos).

As luzes LED e infravermelhas, que foram aprovadas na certificação de segurança fotobiológica EN 62471, são fontes de luz seguras.

Escaneamento com "luz invisível"

A luz estruturada VCSEL infravermelha e o laser paralelo infravermelho são luzes invisíveis. A luz invisível proporciona experiências de escaneamento mais amigáveis e confortáveis do que as da luz visível.

Luz de preenchimento Inteligente e de controle independente

Essas duas luzes de preenchimento podem ser controladas individualmente. Durante a digitalização 3D para capturar modelos 3D monocromáticos, o usuário pode desligar a luz de preenchimento de LED para obter uma "digitalização com luz invisível" e desfrutar de experiências de digitalização 3D confortáveis e seguras para os olhos.



Laser paralelo infravermelho para CAD ou impressão 3D



Captura de dados de alta qualidade

O iReal M3 apresenta uma precisão básica de até 0,1 mm e uma precisão volumétrica de até 0,25 mm/m. Ele pode atender as necessidades de captura de dados 3D em vários cenários.

Resolução extremamente alta

Com uma resolução de até 0,1 mm, o iReal M3 pode reconstruir estruturas geométricas de alta resolução e capturar detalhes finos de bordas, lidando facilmente com tarefas de digitalização de objetos com mais de 5 cm.

Melhor adaptabilidade de materiais

Ele é capaz de digitalizar em 3D peças industriais, exteriores e interiores automotivos com superfícies pretas e refletivas. Dispensa a necessidade do uso de spray ou pó para a digitalização 3D.

Adapta-se a diferentes cores

Em comparação com os lasers coloridos, as fontes de luz infravermelha (luz invisível) são absorvidas relativamente menos quando projetadas na superfície de cores diferentes. Assim, o Novo iReal M3, em conjunto com a luz infravermelha, pode proporcionar experiências de escaneamento mais suaves e confortáveis.

Alta eficiência

A taxa de digitalização do iReal M3 é de até 60 fps, o que melhora muito a eficiência da digitalização, para que os engenheiros possam obter dados 3D de alta qualidade rapidamente.

Luz estruturada VCSEL infravermelha para escaneamento do corpo humano, arte e design

Otimização algorítmica no escaneamento do corpo humano

- ✓ Escaneamento com luz invisível
- ✓ Escaneamento de cabelos
- ✓ Remova automaticamente os deslocamentos causados por pequenos movimentos da pessoa escaneada
- ✓ Escaneamento em ambientes escuros

Modos de Alinhamento Híbrido

Quando os objetos têm características geométricas ou de textura inadequadas, podemos usar o modo de alinhamento híbrido (alinhamentos de marcadores e de características). Basta colar vários marcadores em partes sem características e você poderá alinhar as digitalizações sem problemas.

Mais suave e fácil de usar

Enorme área de escaneamento: O grande campo de visão (FOV), de até 580 mm x 550 mm, permite o escaneamento rápido e preciso de itens de tamanho médio a grande. Profundidade de campo: a profundidade de campo de escaneamento de 720 mm e a melhor suavidade de operação ajudam você a começar facilmente.

Sem marcadores

Quando os objetos estão cheios de características geométricas/texturais contínuas, não repetitivas e ricamente variadas, você pode digitalizá-los diretamente com o modo de alinhamento de geometria e características. A digitalização 3D sem marcadores e o início com um botão melhoram a eficiência do trabalho no local.

Adaptabilidade em cores escuras e claras

O iReal M3 é otimizado para digitalizar objetos com alto contraste de cores graças ao seu exclusivo algoritmo de decodificação de luz estruturada. Com sua alta adaptabilidade a cores diferentes, o software fará automaticamente com que a exposição geral seja a mais correta possível ao digitalizar objetos 3D com cores escuras e claras. É perfeito para os usuários adotarem a digitalização 3D simples e suave.



Diversas Aplicações

O iReal M3 apresenta modos de laser infravermelho e luz estruturada, que permitem a aquisição suave de dados 3D em diversas aplicações, seja na digitalização de pessoas ou objetos, em ambientes internos ou externos. O iReal M3 oferece soluções de digitalização 3D profissionais e altamente econômicas para atender as demandas de design industrial, design artístico, design médico, digitalização do corpo humano, etc.

Escaneamento do corpo humano

- Reabilitação médica (ortopedia espinhal, próteses, capacetes ortopédicos, guias cirúrgicos personalizados, etc.)
- Personalização e recriação de retratos artísticos (retratos impressos em 3D, arte corporal, etc.);
- Personalização (personalização de roupas, personalização de armaduras de cinema e televisão, personalização de máscaras etc.);
- Modelagem de personagens de filmes/jogos/VR, AR e outros CGs, etc.



Projeto Industrial e Projeto de Engenharia

Engenharia reversa, projeto mecânico CAD, personalização de produtos, modificação de automóveis, impressão 3D, MRO (manutenção, reparo, operação), etc.



Artes e Design

Arquivamento digital 3D, redesenho, reprocessamento de esculturas (escultura em madeira, escultura em pedra, escultura em espuma, escultura em argila, móveis etc.), exibição digital 3D, arquivamento e restauração de relíquias culturais, design cultural e criativo, design de calçados e roupas, design criativo e desenvolvimento de produtos derivados etc.



Educação e pesquisa

Ensino e treinamento (engenharia reversa, design mecânico CAD, design de impressão 3D, educação inovadora de fabricantes 3D, etc.), pesquisa científica, etc.

Medição e Análise 3D

Medições sem contato (área de superfície 3D, volume, análise de deformação, etc.). Por exemplo, análise da morfologia do crescimento de plantas (troncos e vasos de plantas), identificação forense (área de trauma humano, identificação de pegadas), diagnóstico médico (triagem de correção da coluna), etc.

Soluções em 3D

O iReal 3D tem o compromisso de fornecer aos usuários soluções digitais 3D mais profissionais e abrangentes para atender as diferentes necessidades de vários setores subdivididos. Há softwares comerciais de terceiros relativamente completos que oferecem suporte a soluções em três aplicações principais: aquisição de dados 3D de alta precisão e em cores reais, projeto de engenharia reversa e análise de medição 3D.



Aquisição de Dados 3D de Alta Precisão e em Cores Reais

Software complementar: iReal 3D Mapping

É um software 3D inteligente independente, especialmente desenvolvido pela ScanTech para scanners 3D. Ele mapeará as fotos de vários ângulos tiradas por telefones celulares/SLRs para o modelo de digitalização 3D por meio de um processo inteligente e semiautomático para obter um modelo 3D de alta precisão, alta definição e em cores reais. É principalmente usado em arquivamento 3D em cores de alta definição e exibição 3D, digitalização 3D de relíquias culturais/coleções, análise e detecção de amostras importantes no local (como registros de danos em peças, registros 3D de danos em veículos e avaliação de danos, gerenciamento digital de evidências forenses), criação de bancos de dados 3D para espécimes de pesquisa científica e ensino (como a criação de bibliotecas de espécimes de material medicinal, banco de dados de espécimes paleontológicos, etc.), comércio eletrônico VR (como exibição 3D de sapatos), produção de ativos digitais de jogos e outras aplicações estendidas (expansão de textura 3D, etc.).

Projeto de engenharia reversa

Softwares complementares: **Geomagic Design X, QUICKSURFACE, Mesh2Surface**

Os usuários podem escolher o software de engenharia reversa apropriado (versão comercial), que combina CAD baseado em histórico e processamento de dados de digitalização 3D (nuvem de pontos ASC 3D/ malha triangular STL) para fazer a engenharia reversa de peças físicas e convertê-las em modelos CAD paramétricos digitais para redesenho/ usinagem de produção.



3D Measurement, Inspection and Analysis

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

Os usuários podem escolher um software profissional de medição e análise 3D para avaliar os dados digitalizados com mais detalhes. Por exemplo, eles podem comparar os dados digitalizados com os dados CAD para criar mapas de cores intuitivos, inspecionar e analisar e gerar relatórios de análise que incluam imagens, tabelas, textos e muito mais. Vários itens de detecção também podem ser medidos, como dimensões de recursos especificados, volume, área de superfície 3D, medição do ponto mais baixo, medição de espessura, circunferência de seção 2D ou desvio de seção, distância central, distância central, perfil, planicidade etc. Com funções ricas e poderosas, ele pode atender às necessidades diárias de análise de medição 3D/detecção 3D.