

Tracer^{SI} Imaging Laser Projector

Sistema avanzado de generación de imágenes láser 3D para ensamblaje guiado y verificación durante el proceso

Tracer^{SI} representa un avanzado generador de imágenes único en su tipo y un sistema de proyección de alta precisión, con capacidades de escaneo superiores en todo el volumen de proyección. La combinación de imágenes de alto contraste, proyección precisa y repetible, y el software BuildIT Projector potente pero fácil de usar, establece un nuevo estándar en la industria para un ensamblaje guiado por láser repetible.

Más allá de la creación y posicionamiento plantillas virtuales, el Tracer^{SI} permite la verificación durante el proceso (IPV) y la alineación basada en características sin objetivos. El sistema proyecta con precisión imágenes láser basadas en CAD sobre cualquier superficie proporcionando a los operadores una solución de secuenciamiento virtual e intuitiva para delinear piezas, artefactos y áreas de interés. Además, la tecnología patentada IPV de FARO® puede escanear componentes ensamblados o posicionados para garantizar el cumplimiento y la correcta ubicación, al mismo tiempo que detecta errores en tiempo real. Como resultado, las piezas y ensamblajes que no cumplen con las especificaciones se pueden identificar y corregir de inmediato, lo que permite a los fabricantes ahorrar costos. Con la avanzada plataforma Tracer^{SI} de FARO, los usuarios ahora pueden proyectar y verificar con un único sistema para contar con una solución potente y muy rentable.

Características clave

Avanzada generación de imágenes láser

Esta característica crea una visualización del ensamblaje y permite la alineación basada en características, la verificación durante el proceso y la generación de informes. El generador de imágenes de alto contraste en el Tracer^{SI} tiene importantes ventajas en comparación con las cámaras convencionales:

- Resolución seleccionada por el usuario que no está limitada por el alcance.
- La profundidad de campo es igual al alcance de proyección máximo.
- No hay limitaciones de iluminación con un generador de imágenes iluminado por láser.

Alineación basada en características

El FARO Tracer^{SI} es el único sistema de proyector láser que es completamente compatible con la alineación dirigida por objetivos y la avanzada alineación sin objetivos. La alineación basada en características utiliza los orificios y las esquinas del ensamblaje como puntos de referencia, en lugar de usar objetivos retrorreflectantes que deben aplicarse, evaluarse con un dispositivo externo, y quitarse después del ensamblaje. La configuración sin objetivos permite un proceso de alineación repetible que es más sencillo y rápido.

Verificación durante el proceso (IPV)

Con esta capacidad exclusiva de FARO, los usuarios pueden realizar escaneos de imágenes de alta resolución para validar el posicionamiento, identificar la presencia o ausencia de características, y realizar las verificaciones de residuos de objetos extraños (FOD). Los usuarios pueden mejorar enormemente la productividad al identificar de forma proactiva el incumplimiento e implementar las correcciones en tiempo real, a fin de eliminar los costosos desechos y la repetición de trabajos.

El mejor alcance y precisión de proyección en su clase

El Tracer^{SI} es un sistema de ensamblaje guiado por láser de alta precisión y repetibilidad con una capacidad de proyección de largo alcance.

Control avanzado de trayectoria (ATC)

La tecnología patentada de FARO brinda una precisión dinámica superior y una rápida frecuencia de actualización que minimiza el parpadeo propio de los sistemas tradicionales de proyección láser.

Solución resistente y confiable

Estuche industrial hermético y a prueba de polvo con gestión activa de temperatura.



Beneficios

- Reduce el tiempo de diseño, configuración y ensamblaje, lo que aumenta enormemente la productividad.
- Facilita los flujos de trabajo estandarizados y minimiza las variaciones del operario durante el ensamblaje.
- Detecta y reduce los errores de la fabricación en tiempo real, lo que minimiza los desechos y la repetición de trabajos.
- Reduce el uso de plantillas físicas:
 - Permite ahorrar en costos e inversiones, ya que no se requiere la fabricación ni el almacenamiento de herramientas y plantillas físicas.
 - Ahorro de tiempo: la configuración más rápida permite pasar directamente de CAD a una plantilla virtual.

Especificaciones

Rendimiento	
Precisión de posición	0.25 mm a 5 m (0.010 in a 16.4 ft)
Alcance - Proyección	1.8 a 15.2 m (6 a 50 ft)
Alcance - Verificación durante el proceso	1.8 a 15.2 m (6 a 50 ft)
Alcance - Detección de características	1.8 a 15.2 m (6 a 50 ft)
Ángulo de proyección	60° (Acimut) × 60° (Elevación)
Ancho de la línea centrada (1/e2)	0.5 mm (0.02 in)
Velocidad de escaneo de inspección	5,000 a 50,000 píxeles/s
Velocidad de direccionamiento de haces	130 rad/seg
Volumen de proyección	900 m ³ (32 000 ft ³)
Tipo de foco	Función de autofocus avanzada
Capacidades de varias tareas	Varias imágenes de proyección en simultáneo
Matriz con múltiples proyectores	Es posible controlar varios proyectores Tracer ^{SI} desde una sola computadora
Especificaciones sobre el hardware y ambientales	
Potencia de entrada	120/240 VCA 3.0/1.5 A 50/60 HZ
Rango de temperatura de funcionamiento	10 - 35 °C (50 - 95 °F)
Conectividad	Cable Ethernet LAN CAT 6 blindado 100 Base-T
Tamaño del proyector	L 445 × A 239 × A 338 mm (L 17.5 × A 9.4 × A 13.3 in)
Peso del proyector	17.24 kg (38 lb)
Clasificación de láser	
Clase de láser	Dos modelos: CDRH IIIa, clase 3R (<5 mW) ^a CDRH II, clase 2 (<1 mW) ^a Cumple con la norma IEC 60825-1:2014
Longitud de onda del láser de proyección	532 nm, verde visible
Cumplimiento y certificaciones	
Seguridad eléctrica	IEC/EN 61010-1
Especificación EMI/EMC	FCC parte 15.101, subparte B Directiva EU/EMC 2014/30/EU EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 IEC/EN 61326-1 EN 301 489 ETSI ICES-003
Condiciones ambientales	2011/65/EU, RoHS2 1907/2006/EC REACH 2002/96/EC - WEEE
Etiqueta de marca	UL CE

^aEl producto cumple con las normas de rendimiento de radiación según la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos de EE. UU. (FD&C Act) 21CFR 1040 y la norma internacional IEC 60825-1: 2014

Industrias y aplicaciones

Industria aeroespacial y de defensa

- Colocación de los soportes del sistema
- Colocación de anclajes y tirantes
- Sujetadores a presión y separadores
- Ubicación de tornillos y perforadoras
- Enmascarillado para pintura

Industria automotriz y de equipos pesados

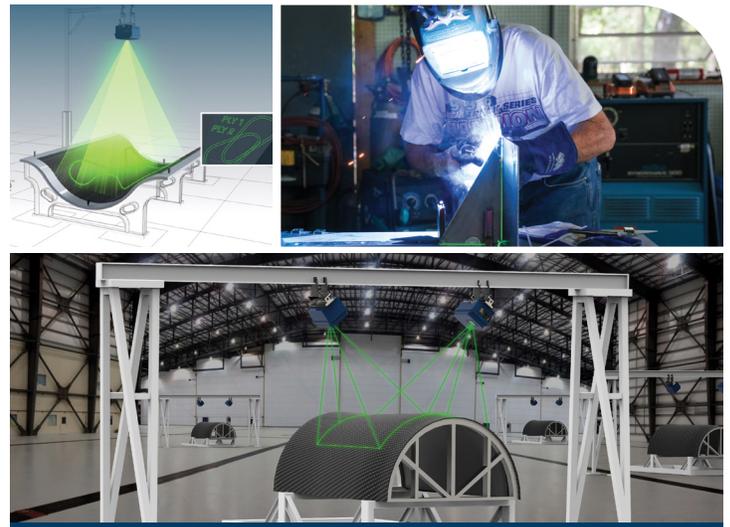
- Ubicación de tapones o bloques soldados
- Aplicaciones para mesas de precisión
- Distribución de líneas de producción en fábricas, vallados y distribución de la sección robotizada

Materiales compuestos

- Moldeo manual de láminas
- Máquinas de colocación avanzada de fibras

Otras industrias

- Construcción naval y marina
- Vías de ferrocarril
- Plantillas para prefabricación y armazones



Software

BuildIT Projector es una solución de software moderna e intuitiva que se usa para generar y planificar flujos de trabajo con el Tracer^M Laser Projector. Su facilidad de uso es uno de los puntos más destacados, ya que BuildIT Projector les permite a los usuarios de Tracer^M configurar las proyecciones láser de inmediato. BuildIT Projector importa a la perfección CAD 3D nativos a los formatos más importantes (CATIA, Siemens NX, SolidWorks[™], PTC Creo, AutoCAD[®] DXF/DWG, etc.).

Mediante Tracer^{SI}, BuildIT también proporciona la verificación durante el proceso para validar en tiempo real la presencia o ausencia y la posición de un objeto, como también la detección de suciedad y objetos extraños (FOD).

Oficinas locales en más de 25 países en todo el mundo. Visite www.faro.com para obtener más información.

FARO Global Headquarters

250 Technology Park, Lake Mary, FL 32746, USA

US: 800 736 0234 MX: +52 81 4170 3542

BR: 11 3500 4600 / 0800 892 1192

info@faro.com

FARO Europe Regional Headquarters

Lingwiesenstr. 11/2

70825 Korntal-Münchingen, Germany

00 800 3276 7253

info.emea@faro.com

FARO Asia Regional Headquarters

No. 3 Changi South Street 2, #01-01 Xilin
Districentre Building B Singapore, 486548

+65 65111350

asia@faro.com