

innovador. eficiente. económico.



# Laser Scanner Focus<sup>3D</sup>

características, ventajas y especificaciones técnicas

innovación para simplificar



## un salto en innovación y en eficiencia para reducir sus costos

El equipo Focus3D es un escáner 3D de alta velocidad para tareas de medición y documentación detalladas. Focus3D utiliza tecnología láser para generar imágenes tridimensionales increíblemente detalladas de geometrías y entornos complejos en tan solo unos minutos. El equipo Focus3D cuenta con una pantalla táctil para controlar las funciones y los parámetros de exploración. La imagen resultante es una combinación de millones de puntos de medición en 3D a color que proporciona una reproducción digital exacta de las condiciones existentes.

Focus3D ofrece el método más eficaz para la documentación tridimensional de obras en construcción, volúmenes de excavación, deformaciones estructurales y de fachadas, escenas de crímenes, información detallada de accidentes, geometría de productos, fábricas, plantas de procesamiento y mucho más. Gracias a su tamaño compacto, su peso reducido y su interfaz táctil, el equipo Focus3D es fácil de usar y permite ahorrar hasta un 50% del tiempo de exploración en comparación con los escáneres convencionales.

El Focus 3D consiste de una tecnología sencilla. En primer lugar, emite un rayo láser desde un espejo giratorio hacia el área de exploración. Luego, el Focus 3D distribuye el rayo láser sobre una área vertical de 305 grados y una área horizontal de 360 grados. El rayo láser es reflejado hacia el explorador por objetos en su camino. La distancia a los objetos en el área definida está calculada así como los ángulos

verticales y horizontales. Los datos son capturados y transmitidos a través de un sistema inalámbricamente "WLAN" para calcular interpretaciones precisas del área en tercera dimensión.

Obtenga más información en:

[www.faro.com/focus](http://www.faro.com/focus)



# características

## pantalla táctil intuitiva

Permite controlar todas las funciones de exploración mediante una interfaz táctil para proporcionar un control y una facilidad de uso inigualables

## solución independiente

El diseño superportátil permite su operación sin dispositivos externos

## tamaño pequeño y compacto

Con un tamaño de solo 9,5 x 8 x 4 pulgadas y un peso de tan solo 11 lb, el equipo Focus3D es el escáner 3D más pequeño jamás fabricado

## cámara a color integrada

Imágenes 3D a color con calidad fotorrealista gracias a la cámara a color integrada que ofrece una superposición automática en color de 70 megapíxeles sin paralaje

## batería de alto desempeño

La batería de ion-litio integrada proporciona hasta cinco horas de uso y se puede cargar durante el funcionamiento

## gestión de datos

Todos los datos se guardan en una tarjeta SD, lo que permite su transferencia simple y segura a una computadora. Las imágenes se pueden compartir en Internet utilizando SCENE WebShare

# ventajas

## beneficios para el usuario

- Portabilidad permite al usuario escanear objetos e entornos complejos.
- Registración automática reduce el tiempo de pre-procesamiento.
- Exploración de gran alcance reduce el número de escaneos por proyectó.
- Pantalla táctil o sensoria permite que el escáner o explorador sea operado fácilmente por cualquiera

## beneficios para la compañía

- Provee una inversión de largo alcance para proyectos futuros.
- Usuarios designados actúan dentro de la organización como proveedores generales de escaneo.
- Entornos existentes son preservados en un mundo virtual de tercera dimensión.
- Una propuesta de "costo-valor" sin igual hace cada proyecto mas económico.



# especificaciones del rendimiento

## Unidad telemétrica

**Intervalo de desambigüedad:** 153,49m (503,58ft)

**Rango de Focus<sup>3D</sup> 120<sup>1</sup>:** 0,6m - 120 m en interiores o exteriores con bajo nivel de luz ambiental e incidencia normal hasta una superficie reflejante a 90%

**Range Focus<sup>3D</sup> 20:** 0,6 m - 20 m a incidencia normal para superficies mate reflejantes a > 10%

**Error de rango<sup>2</sup>:** ±2 mm a 10 m y 25 m, a 90% y 10% de reflectividad, respectivamente

**Alcance de ruido<sup>3</sup>:**

**A 10 m - datos sin procesar:** 0,6 mm a 90% refl. | 1,2mm a 10% refl.

**A 10 m - ruido reducido<sup>4</sup>:** 0,3 mm a 90% refl. | 0,6 mm a 10% refl.

**A 25 m - datos sin procesar:** 0,95 mm a 90% refl. | 2,2 mm a 10% refl.

**A 25 m - ruido reducido<sup>4</sup>:** 0,5 mm a 90% refl. | 1,1mm a 10% refl.



## Unidad a color

**Resolución:** color hasta 70 megapíxeles

**Función de color dinámico:** ajuste automático del brillo

## Unidad de deflexión

**Campo de visión vertical:** 305°

**Campo de visión horizontal:** 360°

**Tamaño de los pasos progresivos verticales:** 0,009° (40.960 píxeles en 3D en 360°)

**Tamaño de los pasos progresivos horizontales:** 0,009° (40.960 píxeles en 3D en 360°)

**Velocidad máxima de exploración vertical:** 5.820 rpm o 97 Hz

## Láser (transmisor óptico)

**Potencia láser (cw Ø):** 20 mW (láser clase 3R)

**Longitud de onda:** 905 nm

**Divergencia del haz:** valor típico 0,16 mrad (0,009°)

**Diámetro del haz en la salida:** 3,8 mm, circular

## Gestión y control de datos

**Almacenamiento de datos:** SD, SDHC™, SDXC™; tarjeta de 32 GB incluida

**Control de la exploración:** mediante pantalla táctil

1) En función de la luz ambiental, que puede actuar como una fuente de ruido. La luz ambiental intensa (p. ej., la luz solar) puede reducir el alcance real del escáner a distancias menores. Con luz ambiental baja, el alcance puede llegar a más de 120 metros para una incidencia normal en superficies altamente reflejantes.

2) El error de distancia se define como el error máximo en la distancia medida por el escáner desde su punto de origen a un punto situado en un objetivo plano.

3) El alcance de ruido se define como una desviación estándar de los valores respecto del plano más apto.

4) Se puede activar un algoritmo de ruido reducido para promediar puntos en conjuntos de 4 o de 16, de modo que se comprima el ruido de datos sin procesar en un factor de 2 o de 4.

Información sujeta a cambios sin previo aviso.

Patentes: US 7,430,068 B2; 7,733,544; 7,847,922 B2



# especificaciones del equipo

**Voltaje del suministro de energía:** 19 V (suministro externo), 14,4 V (batería interna)

**Consumo de energía:** 40 W y 80 W respectivamente (mientras se carga la batería)

**Duración de la batería:** hasta 5 horas

**Temperatura ambiental:** 5° - 40 °C

**Humedad:** sin condensación

**Conector de cable:** situado en el montaje del

escáner

**Peso:** 5 kg

**Tamaño:** 240 x 200 x 100 mm3

**Calibración de mantenimiento:** anual

**Sin paralaje:** sí

**Sensor de inclinación de dos ejes:** precisión de 0,015°; alcance de ±5°

SFDC\_04MKT\_0190.pdf Creado: 8/30/11

comuníquese con nosotros para obtener más información:  
[www.faro.com](http://www.faro.com) o 800.736.0234



Obtenga más información en:  
[www.faro.com/focus](http://www.faro.com/focus)

**FARO**®