

Escáneres láser Focus

La línea de escáneres láser más compactos, ligeros e intuitivos

Escáneres láser para aplicaciones de corto, medio y largo alcance

Los escáneres láser FARO Focus están diseñados específicamente para realizar mediciones en interiores y exteriores en sectores como la arquitectura, la ingeniería, la construcción, la seguridad pública y la investigación forense o el diseño de productos. Todos los dispositivos capturan información del mundo real, la cual se utiliza en el mundo digital para analizar, colaborar y tomar mejores decisiones, y así mejorar y mantener la calidad general del proyecto y el producto.

La serie de escáneres láser Focus^S cuenta con funciones avanzadas. Además de aumentar la distancia, la precisión angular y alcance, la función de compensación in situ de los escáneres Focus^S garantiza mediciones de alta calidad, mientras que gracias a los puertos para accesorios externos y la función HDR hacen que el escáner sea extremadamente flexible.



Serie Focus^S

Precisión

Máxima precisión y alcance gracias a una combinación de las tecnologías de sensores más avanzadas.

Reescaneo de objetivos distantes

La función Scan Group identifica áreas que deben volver a escanearse con mayor resolución para detectar el objetivo seleccionado con mayor precisión o bien capturar con más detalle áreas interesantes de menor tamaño.

Grado de protección IP 54 y amplio rango de temperatura

Gracias a su diseño sellado y certificado con la norma industrial relativa al grado de protección IP54, el Focus se puede utilizar en condiciones de alta humedad y con temperaturas entre los -20 °C y los 55 °C⁹.

Compacto y portátil

Los escáneres láser Focus son los equipos más pequeños y ligeros en su clase de rendimiento.

Compensación in situ

Con la función de compensación in situ los usuarios pueden verificar y ajustar la compensación del Focus^S justo antes del escaneo, garantizando de este modo la más alta calidad de los datos escaneados y una documentación rastreable.

Registro in situ

Durante el registro in situ de los datos, el escáner láser transmite al momento y de manera inalámbrica los datos de escaneo a FARO SCENE para procesarlos y registrarlos en tiempo real, lo cual permite una mayor eficiencia y ahorro de tiempo.

Ventajas

- Confianza en la calidad de los datos debido a la calibración trazable y a una compensación in situ líder en el mercado.
- Permite escanear en entornos exigentes al tiempo que proporciona protección contra polvo, residuos y salpicaduras de agua. Además, el Focus^S también puede montarse invertido, por ejemplo, bajo un falso techo.
- La familia de escáneres láser Focus incluye una solución de escaneo 3D para todas las necesidades y presupuestos.
- La operación intuitiva y sencilla de la interfaz con pantalla táctil, junto con los tutoriales prácticos y en línea, garantizan un esfuerzo mínimo de capacitación.
- La conexión con varios sistemas CAD estándar permite una integración eficiente con los flujos de trabajo y las infraestructuras de software existentes.

| | Focus ^S Plus 350 | Focus ^S Plus 150 | Focus ^S 350 | Focus ^S 150 | Focus ^S 70 | Focus ^M 70 |
|---|---|-----------------------------|--|------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Unidad de Rango | | | | | | |
| Intervalo de exactitud: | 614m para un máximo de 0,5 mil pts/seg. 307m a 1 mil pts/seg. 153m a 2 mil pts/seg. | | 614m para un máximo de 0,5 mil pts/seg. 307m a 1 mil pts/seg. | | | 614m para hasta 0,5 mil pts/seg. |
| Rango | | | | | | |
| 90% de reflectividad (blanco) | 0.6-350m | 0.6-150m | 0.6-350m | 0.6-150m | 0.6-70m | 0.6-70m |
| 10% Reflectividad (gris oscuro) | 0.6-150m | 0.6-150m | 0.6-150m | 0.6-150m | 0.6-70m | 0.6-70m |
| 2% Reflectividad (negro) | 0.6-50m | 0.6-50m | 0.6-50m | 0.6-50m | 0.6-50m | 0.6-50m |
| Rango de Ruido² (mm) | | | | | | |
| @10m 90% (blanco) | 0.1 | | 0.3 | | | 0.7 |
| @10m 10% (gris oscuro) | 0.3 | | 0.4 | | | 0.8 |
| @10m 2% (negro) | 0.9 | | 1.3 | | | 1.5 |
| @25m 90% (blanco) | 0.2 | | 0.3 | | | 0.7 |
| @25m 10% (gris oscuro) | 0.5 | | 0.5 | | | 0.8 |
| @25m 2% (negro) | 1.6 | | 2.0 | | | 2.1 |
| Max. Velocidad de medición (mil. pts/seg) | Hasta 2 | | Hasta 1 | | | Hasta 0.5 |
| Error de clasificación ³ (mm) | ±1 | | | | | ±3 |
| Precisión angular ⁴ | 19 arcossegundos en ángulos verticales/horizontales | | | | | sin especificar |
| Precisión del punto 3D ⁵ | 2 @10m 3.5 @25m | | 2 @10m 3.5 @25m | | | sin especificar |

| Especificaciones adicionales de rendimiento | |
|--|--|
| Unidad de Color | |
| Resolución de color | Hasta 165 megapíxeles a color |
| Camara HDR | Compensación de exposición 2x, 3x, 5x |
| Paralelaje: | Minimizado gracias a su diseño coaxial |
| Unidad de desviación | |
| Campo de visión: | 300° vertical/7/ 360° horizontal |
| Amplitud de paso: | 0,009 (40°960 píxeles tridimensionales en 360°) vertical / 0,0009 (40°960 píxeles tridimensionales en 360°) horizontal |
| Velocidad Máxima de escaneo: | 97Hz (vertical) |
| Transmisor Óptico Láser | |
| Clase de láser: | Láser de clase 1 |
| Longitud de onda: | 1550nm |
| Divergencia de haz de luz: | 0.3mrad (1/e) |
| Diámetro de haz de luz de salida: | 2.12mm (1/e) |
| Gestión y Control de Datos | |
| Almacenamiento de datos: | SDHC™, SDXC™, tarjeta de 256GB |
| Control de escaneo: | Mediante pantalla táctil y conexión WiFi. Acceso a través de dispositivos móviles con HTML5 |
| Interfaz de Conexión | |
| WiFi: | 802 n (150 Mbit/s), como punto de acceso o cliente en redes existentes |

| Características adicionales | |
|--|--|
| Compensador de Eje Dual: | Realiza una nivelación de cada escaneo con una precisión de 19 arcossegundos válida dentro de ± 2 ° |
| Sensor de Altura: | A través de un barómetro electrónico, la altura relativa a un punto fijo puede ser detectada y añadida a un escaneo. |
| Brújula ⁷ | La brújula electrónica proporciona una orientación al escaneo |
| GNSS | GPS y GLONASS integrados |
| Compensación in situ*: | Genera un informe actual de calidad y mejora la compensación automáticamente. |
| Puerto de accesorios: | El puerto conecta los versátiles accesorios al escáner. |
| Montaje invertido: | Si |
| Registro en tiempo real e in situ con SCENE* | se conecta a SCENE, procesamiento y registro en tiempo real del escaneo, mapa de vista general |
| Interfaz de automatización electrónica* | Disponible como opción, solo disponible en puntos de venta |
| Función Digital Hash | El escáner cifra criptográficamente los escaneos y los firma |
| Reexploración de objetivos lejanos | Áreas definidas pueden ser recapturadas en mayor resolución a mayor distancia |
| Volver a tomar fotos | Seleccionar fotografías individuales con objetos no deseados y volver a tomarlas |

*No integrado con el Focus^M 70

| Especificaciones Generales | |
|-----------------------------------|--|
| Alimentación: | 19 V (alimentación externa), 14,4 V (batería interna) |
| Potencia consumida: | 15 W en reposo, 25 W escaneando, 80 W en carga |
| Vida útil de la batería: | 4,5 horas |
| Temperatura: | Operativa: +5 - +40 °C, de servicio ampliada: -20 - +55°C, almacenamiento: -10 - +60°C |
| Grado de protección (IP): | IP54 |
| Resistencia a la humedad: | Sin condensación |
| Peso: | 4,2 kg (batería incluida) |
| Medidas/ dimensiones: | 230 x 183 x 103 mm |
| Mantenimiento / calibración: | Anualmente recomendado |



1 Para un reflector lambertiano. 2 El ruido de rango se define como una desviación estándar de los valores sobre el plano de mejor ajuste para una velocidad de medición de 122'000 puntos/segundo. 3 El error de rango se define como un error sistemático de medición en torno a 10 m y 25 m. 4 Se requiere compensación in situ. 5 Para distancias superiores a 25 m y 0,1 mm/m de imprecisión. 6 2 x 150°, no se garantiza un espaciado homogéneo de puntos. 7 Los objetos ferromagnéticos pueden perturbar el campo magnético terrestre y dar lugar a mediciones inexactas. 8 Operación a bajas temperaturas: el escáner debe estar encendido mientras la temperatura interna sea igual o superior a 15 °C; operación a altas temperaturas: se necesitan accesorios adicionales. Todas las especificaciones de precisión son una sigma, después del calentamiento y dentro del rango de temperatura de funcionamiento; a menos que se indique lo contrario. Sujeto a cambios sin previo aviso.