

Escáneres láser FARO® 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 las bahías de accesorios externos y la función HDR el escáner resulta extremadamente flexible.



Serie Focus^s

Focus^s 150/350

Precisión

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

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.

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 °C.

Compacto y portátil

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

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 gama de escáneres láser Focus incluye una solución de escaneo 3D para todas las necesidades y presupuestos.
- La interfaz táctil intuitiva y fácil de manejar y los tutoriales prácticos online garantizan el mínimo esfuerzo de formación.
- Integración eficiente con las infraestructuras de software existentes. Los flujos de trabajo están asegurados debido a las interfaces hacia la mayoría de sistemas CAD estándar.

Especificaciones de rendimiento

	Focus ^S Series S 350 S 150 S 70				Focus ^M 70			
Distanciómetro								
Intervalo de exactitud:	614 m para un intervalo entre 122 y 488 kpts/s 307 m para 976 kpts/s				614 m para un intervalo entre 122 y 488 kpts/s			
Rango1:								
90 % de reflectividad (blanco)	0,6-350m 0,6-150m 0,6-70m				0,6 - 70m			
10 % de reflectividad (gris oscuro)	0,6-150m 0,6-150m 0,6-70m				0,6 - 70m			
2 % de reflectividad (negro)	0,6- 50m 0,6- 50m 0,6-50m				0,6 - 50m			
Ruido de rango ²	a 10 m	a 10 m ruido reducido ³	a 25 m	a 25 m ruido reducido ³	a 10 m	a 10 m ruido reducido ³	a 25 m	a 25 m ruido reducido ³
	en mm							
90 % de reflectividad (blanco)	0,30	0,15	0,30	0,15	0,70	0,40	0,70	0,40
10 % de reflectividad (gris oscuro)	0,40	0,20	0,50	0,25	0,80	0,40	0.80	0,40
2 % de reflectividad (negro)	1,30	0,65	2,00	1,00	1,50	0,80	2,10	1,10
Velocidad de medición (pts/sec):	122 000 / 244 000 / 488 000 / 976 000				122 000 / 244 000 / 488 000			
Precisión del alcance ⁴	±1mm				±3mm			
Precisión angular ⁵	19 arcossegundos en ángulos verticales/ horizontales				sin especificar			
Precisión de posición 3D ⁶	10m: 2mm / 25m: 3.5mm				sin especificar			
Unidad de color								
Resolución:	Hasta 165 megapíxeles en color							
Rango dinámico elevado (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 / 0,009° (40'960 píxeles tridimensionales en 360°) horizontal							
Máx. velocidad de escaneo:	97 Hz (vertical)							
Láser (transmisor óptico)								
Clase de láser:	láser de clase 1							
Longitud de onda:	1550 nm							
Divergencia de haz de luz:	0,3 mrad (1/e)							
Diámetro de haz de luz de salida:	2,12 mm (1/e)							

		Focus ^S Series S 350 S 150 S 70	Focus ^M 70
Gestión y control de datos			
Almacenamiento de datos:	SD, SDHC™, SDXC™; tarjeta de 256 GB		
Control de escaneado:	Mediante pantalla táctil y conexión WiFi. Acceso a través de dispositivos móviles con HTML5		
Conexión de interfaz			
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 arcosegundos válida dentro de ± 2 °		
Sensor de altura:	Con un barómetro electrónico puede añadirse al escaneo la altura con relación a un punto fijo.		
Brújula ⁸ :	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.	-	
Bahía de accesorios:	La bahía de accesorios conecta los versátiles accesorios al escáner.	-	
Montaje invertido:	Sí	-	
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	-	
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 ⁹ : -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:	Anual		



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 Calculando el promedio de los datos brutos se puede activar un algoritmo de reducción de ruido. 4 El error de rango se define como un error sistemático de medición de entre 10 y 25 m. 5 Se requiere compensación in situ. 6 Para distancias superiores a 25 m y 0,1 mm/m de imprecisión. 7 2 x 150°, no se garantiza un espaciado homogéneo de puntos. 8 Los objetos ferromagnéticos pueden perturbar el campo magnético terrestre y dar lugar a mediciones inexactas. 9 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 desviación estándar una vez que el escáner se calienta y se encuentra dentro del rango de la temperatura de servicio; a menos que se indique de otro modo. Sujetas a modificación sin previo aviso.