

Soluciones Absolute Tracker

Conozca nuestra gama completa de sistemas láser tracker, desde portátiles para gran volumen hasta automatizados y de muy alto volumen.





Desde la comprensión avanzada
de Hexagon sobre la fabricación

con una gama de láser trackers,
escáneres, software
y accesorios





Más de 200 años
de innovación técnica

a ofrecer ganancias prácticas
de productividad y calidad a los
fabricantes de toda la industria



¿Por qué optar por los Absolute Trackers?

Principios básicos de funcionamiento



Precisión

Precisión excepcional que garantiza datos fiables para aplicaciones críticas.

- ✓ **Codificadores absolutos**
Precisión angular sin necesidad de referenciación
- ✓ **Medición precisa de distancias**
Tecnologías avanzadas como AIFM, ADM, WFD e interferómetro TruePoint
- ✓ **Orientación de gravedad**
Precisión de nivelación de 1 arcosegundo
- ✓ **Certificaciones**
ISO y ASTM



Fiabilidad

Rendimiento constante y fiable en entornos difíciles con un tiempo de inactividad mínimo.

- ✓ **Construcción robusta**
Certificación IP54 para protección contra el agua y el polvo
- ✓ **Estabilidad térmica**
Amplio rango de temperatura
- ✓ **Servicio garantizado**
Garantía de 24 meses y capacidad de servicio garantizada de 10 años



Portabilidad

Movilidad inigualable para realizar mediciones precisas donde sea preciso.

- ✓ **Compacto**
Ligero y fácil de transportar
- ✓ **Funciona con batería**
Sin necesidad de alimentación externa
- ✓ **Conectividad inalámbrica**
Funcionamiento sin cables
- ✓ **Instalación flexible**
Incluye trípodes ligeros de fibra de carbono.
- ✓ **Almacenamiento y transporte**
El sistema completo cabe en un estuche



Productividad

Facilidad de uso y flujos de trabajo optimizados para una inspección más rápida y la máxima eficiencia.

- ✓ **Amplia gama de accesorios**
Incluye sensores, escáneres y reflectores
- ✓ **Listo para la automatización**
Se integra con robots, raíles y flujos de trabajo
- ✓ **Funcionamiento sin esfuerzo**
Interfaces intuitivas e integraciones y uso independientes
- ✓ **Tecnología PowerLock**
Mantiene el seguimiento después de interrupciones en la línea de visión

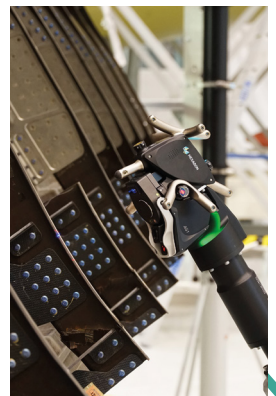


Por qué optar por los Absolute Trackers

Mejora la calidad en la fabricación

Industrias que confían en la metrología con Absolute Tracker

- ✓ Aeroespacial
- ✓ Automoción
- ✓ Energía y generación de energía
- ✓ Equipos industriales
- ✓ Fabricación general
- ✓ Educación e investigación
- ✓ Defensa
- ✓ Ferroviario
- ✓ Aplicaciones marinas
- ✓ Construcción
- ✓ Maquinaria pesada
- ✓ Agricultura
- ✓ Deportes de motor
- ✓ Robótica
- ✓ Medicina



¿Por qué optar por los Absolute Trackers?

Más aplicaciones que nunca

Tecnología diseñada para satisfacer sus retos de fabricación



- ✓ Creación e inspección de plantillas y utillajes
- ✓ Montaje asistido por metrología
- ✓ Inspección de chapa metálica
- ✓ Moldes y matrices
- ✓ Fabricación aditiva
- ✓ Calibración de máquinas y robots
- ✓ Comprobación en máquina
- ✓ Inspección de piezas de composite
- ✓ Controles en proceso
- ✓ Ensamblado virtual
- ✓ Corrección de rutas de máquinas en tiempo real
- ✓ Mantenimiento y reparación
- ✓ Ingeniería inversa
- ✓ Enrases y franquicias
- ✓ Inspección BIW
- ✓ Operaciones de marcado preciso
- ✓ Comprobación de integridad
- ✓ Construcción asistida por metrología
- ✓ Inspección de piezas en caliente
- ✓ Alineación precisa en espejo



Descubra los mejores láser trackers del mundo

Los Absolute Trackers de Hexagon se basan en tecnologías patentadas y líderes en la industria como el interferómetro absoluto, el distanciómetro absoluto, escaneo directo, PowerLock, escaneo SHINE, monitorización MeteoStation y cámaras de alta definición.

Ofrecen un rendimiento inigualable:

✓ Precisión ✓ Portabilidad ✓ Fiabilidad ✓ Productividad

Para cada aplicación de producción de mediana a gran escala, existe una solución Absolute Tracker que puede ofrecer una mayor productividad y un mejor producto final.

Con un Absolute Tracker, la precisión y la practicidad se aúnan en el pináculo de la metrología portátil de alta calidad.



Contenido

Introducción

¿Por qué optar por los Absolute Trackers?	04
---	----

Gama Absolute Tracker de Hexagon	10
----------------------------------	----



Leica Absolute Tracker AT960

AT960	12
Escáneres AS1 y AS1-XL	14
Leica T-Probe	16
Automatización	18



Leica Absolute Tracker AT930

AT930	20
-------	----



Leica Absolute Tracker AT500

AT500	22
B-Probe ^{plus}	24



Absolute Trackers de escaneo directo

ATS800	26
ATS600	28
Automatización	30

Complementos

Accesorios y reflectores	32
--------------------------	----

Software

Soluciones de plataforma digital	34
----------------------------------	----

Su tracker

¿Qué Absolute Tracker es el adecuado para usted?	36
--	----

Certificaciones

Certificaciones ISO	38
---------------------	----

Datos técnicos

Especificaciones	40
------------------	----

Posventa

Servicio y soporte	44
--------------------	----

Siguientes pasos

Póngase en contacto con nosotros	48
----------------------------------	----

Un Absolute Tracker para cada aplicación

Gama Absolute Tracker de Hexagon:

Absolute Tracker 6DoF y 3D

La gama Absolute Tracker está diseñada para necesidades prácticas de fabricación, ofreciendo mediciones de alta precisión con eficiencia y fiabilidad.

Diseñado pensando en la automatización, cada modelo es compatible con flujos de trabajo optimizados, mientras que los trackers seleccionados están optimizados para las configuraciones de automatización avanzadas para hacer frente a los desafíos industriales más exigentes.

AT960 **Leica Absolute Tracker AT960**

El buque insignia de la gama Absolute Tracker, que ofrece una funcionalidad completa de medición 6DoF. Capaz de alimentar sistemas de inspección y producción tanto manuales como automatizados, compatible con los dispositivos portátiles de palpado y escaneo

AT930 **Leica Absolute Tracker AT930**

Nuestro tracker 3D premium, para mediciones con reflector de alta precisión que puede dar soporte a una amplia gama de aplicaciones.

AT500 **Leica Absolute Tracker AT500**

Un tracker de ultra largo alcance diseñado para la medición en cualquier lugar y la mejor usabilidad de su clase.



Absolute Trackers de escaneo directo

Combine la medición con reflector y capacidades de escaneo de vanguardia, permitiendo inspecciones rápidas y precisas sin contacto.

Diseñados para la automatización y la eficiencia, estos trackers destacan en aplicaciones complejas y a gran escala, ayudando a los fabricantes a impulsar la productividad y mantener la precisión.

ATS800 **Leica Absolute Tracker ATS800**

Nuestro láser tracker de escaneo directo premium que combina mediciones con reflector con mediciones sin contacto de alta precisión de elementos y bordes, así como grandes superficies de hasta 40 metros.

ATS600 **Leica Absolute Tracker ATS600**

Nuestro primer láser tracker de escaneo directo que combina mediciones con reflector con medición sin contacto de calidad metrológica de superficies de hasta 60 metros.



Gama Absolute Tracker

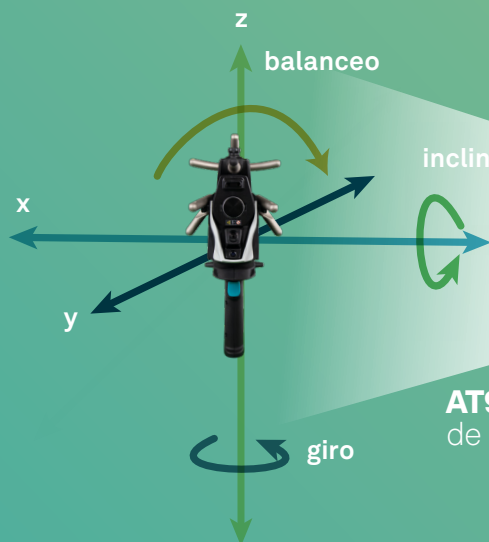
Leica Absolute Tracker AT960

Tecnología láser tracker 6DoF de alto rendimiento

El láser tracker AT960 6DoF portátil ofrece una medición rápida, precisa y versátil, estableciendo un nuevo estándar en la metrología industrial portátil.

Representa una solución robusta de una sola unidad para la inspección de reflectores, palpadores y escáneres portátiles sin contacto.

Desde la industria aeroespacial y automoción hasta la construcción naval y la construcción, este sistema fácil de usar gestiona incluso las tareas de metrología a gran escala más complejas, incluida la producción controlada por máquina en tiempo real.



AT960: Seis grados de libertad de medición



D: distancia
V: ángulo vertical
H: ángulo horizontal

AT960

Preciso

Precisión excepcional: Mida con un margen de distancia de tan solo ± 10 micras con cualquier sensor, lo que garantiza resultados fiables para aplicaciones críticas.

Tecnología de zoom avanzado: Las lentes mini variozoom integradas mantienen un seguimiento claro del objetivo LED a largas distancias.

Versátil y rápido

Capacidad de largo alcance: Mediciones de **reflector de alta precisión hasta 80 metros para aplicaciones a gran escala.**

Obtención de datos: Recopila datos de ubicación a hasta 1000 hercios y soporte para escáneres sin contacto que registran 1,2 millones de puntos por segundo para inspecciones rápidas.

Portátil

Inalámbrico: Diseño compacto, alimentado por batería e inalámbrico para su uso en cualquier lugar, desde el taller hasta ubicaciones remotas.

Se mueve con usted: Funciona en salas de calidad, en líneas de producción o en configuraciones robóticas.

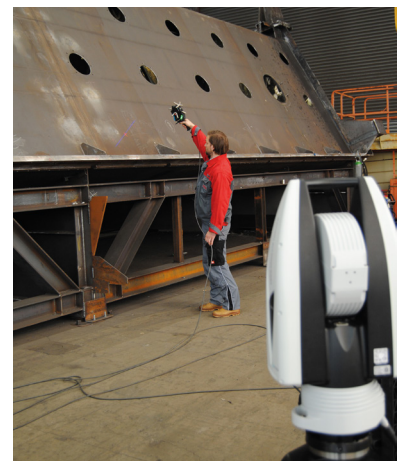
Listo para la automatización

Inspección automatizada: Montaje y producción dentro de una configuración robótica cuando se vincula con sensores como los escáneres AS1 y AS1-XL y el Leica T-Mac.

Control robótico en tiempo real: gracias a las capacidades de seguimiento 6DoF y 7DoF de ts

Sistemas flexibles y autónomos: Mediante la integración con AGV, AMR y configuraciones de inspección dinámica.

Precisión independiente de la precisión robótica: Gracias a características como los cambiadores de herramientas y los reflectores gran angular que son soporte para configuraciones versátiles.



Gama Absolute Tracker

Escáneres absolutos AS1 y AS1-XL

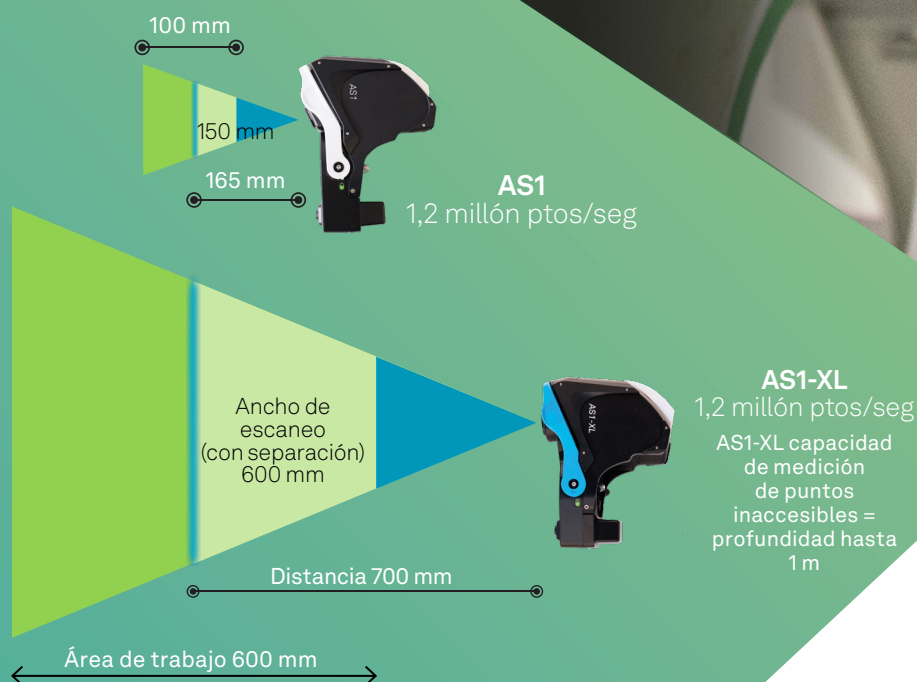
Obtención y uso de datos de nubes de puntos 3D

Los escáneres láser trabajan en combinación con un sistema de referencia global como un láser tracker o un brazo de medición portátil para crear un modelo tridimensional de una superficie o de una pieza completa.

Debido a su alta densidad de datos – millones de puntos de datos individuales – generalmente estos modelos se denominan nubes de puntos.

Compatible con todos los Absolute Arm

Los escáneres láser AS1 también son compatibles con el Absolute Arm de Hexagon.



AS1 y AS1-XL

Absolute Scanner AS1

- ✓ Escaneo de alta velocidad
- ✓ Medición de alta precisión
- ✓ Escaneo de superficies y características
- ✓ Capacidad de escanear cualquier material con la tecnología SHINE
- ✓ Versatilidad para la inspección manual y automatizada y funcionamiento con brazo o tracker



Escaneo

Es posible usar un sistema 6DoF para ofrecer una referenciación de posición global para un sistema de sensor ampliado que usa un palpador o escáner manual en el punto de medición.

Esto permite efectuar mediciones de puntos ocultos sin reposicionar el tracker, así como la rápida obtención de datos de nubes de puntos para un mapeo de la superficie completa

Absolute Scanner AS1-XL

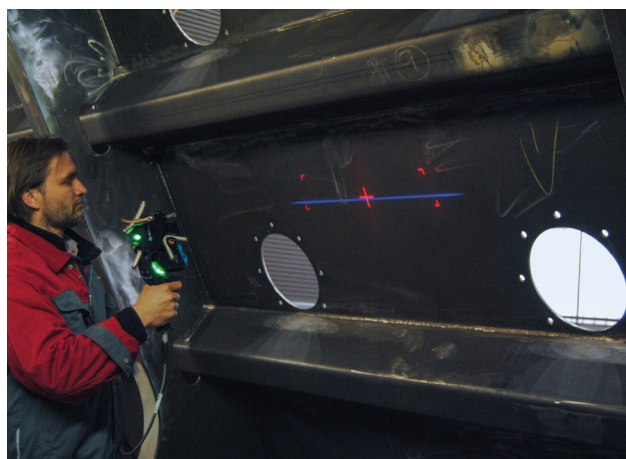
- ✓ Todos los atributos del AS1, además de una mayor capacidad de escala
- ✓ Datos de escaneo de alta calidad a muy alta velocidad en grandes superficies
- ✓ Línea de escaneo extraancha para una cobertura más rápida de superficies grandes
- ✓ Gran distancia de separación para mediciones en cavidades profundas u otras áreas ocultas



Capacidades clave

Tanto los escáneres AS1 como AS1-XL ofrecen una banda más ancha de haz de escaneo láser para ofrecer:

- ✓ Cobertura de piezas más rápida
- ✓ Una mayor velocidad de captura de datos para un escaneo de alta velocidad
- ✓ Un concepto láser diseñado para la uniformidad en varios tipos de superficies



Gama Absolute Tracker

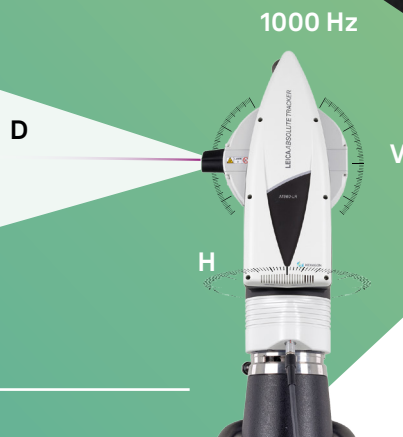
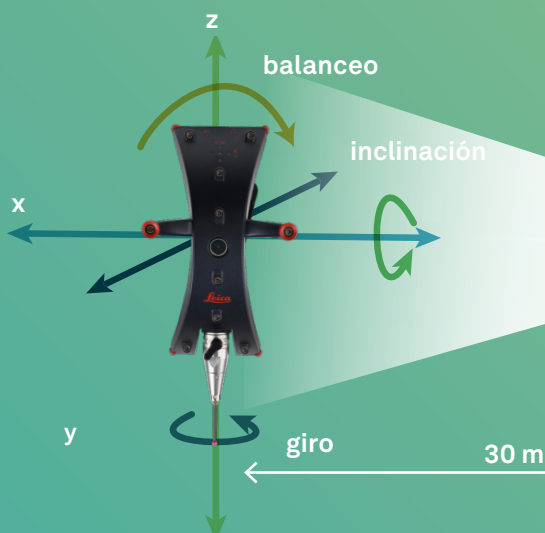
Leica T-Probe

Alta precisión de palpado 6DoF

El Leica T-Probe es una solución completamente inalámbrica para la medición de puntos ocultos y de difícil acceso con una precisión y flexibilidad inigualables.

En combinación con el AT960, ofrece una adquisición de datos de punto único rápida, preciso y eficiente hasta 30m del Tracker.

Ligero, alimentado por batería y sin cables, el T-Probe es el palpador portátil más preciso del mundo. Está diseñado para ofrecerle una mayor productividad y facilidad de uso en entornos exigentes.



D: distancia
V: ángulo vertical
H: ángulo horizontal

T-Probe

Productivo

Capacidad de medición de puntos ocultos:

Mida áreas ocultas sin reubicar el láser tracker, reduciendo el tiempo de medición hasta en un 80 % en comparación con los métodos basados en reflector.

Rápida configuración: Los cambios mínimos de estación y la vinculación automatizada agilizan su flujo de trabajo.

Sencillo

Diseño de fácil uso: Los botones multifunción asignables y el reconocimiento automático de la punta hacen que el funcionamiento sea intuitivo y la formación mínima.

Asistencia para el taladrado preciso: Con el accesorio de punzonado, localice y marque las posiciones de taladrado de forma rápida y precisa.

Ligero

Compacto y duradero: La construcción de fibra de carbono permite que el peso del T-Probe sea de tan solo 0,64 kilogramos.

Funcionamiento durante todo el día: La batería de larga duración y el diseño inalámbrico garantizan un rendimiento sin fatiga para un uso prolongado.

Preciso

Medición libre de errores
El reconocimiento automático de la punta elimina los errores comunes de offset manual.

Opciones de puntas ilimitadas:
Una amplia gama de puntas, configuraciones de puntas y accesorios opcionales de extensión del sensor son compatibles con diversas aplicaciones, lo que lo hace ideal para el dimensionamiento geométrico y tolerancias.



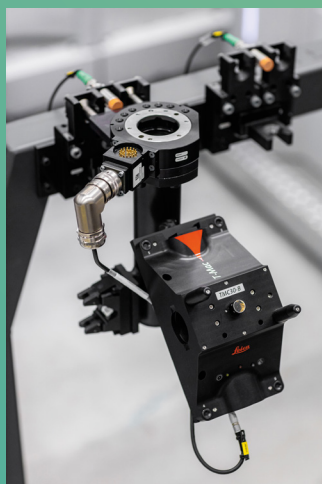
Gama Absolute Tracker

Automatización

Con el Absolute Tracker AT960

El AT960 se integra a la perfección en flujos de trabajo automatizados, ofreciendo soluciones fiables y de alta precisión para la inspección, calibración y control robótico.

Tanto si está implementando robots móviles autónomos como células de escaneo robótico, el AT960 ofrece la precisión y eficiencia que necesita para optimizar sus procesos de producción.



Leica T-Mac

Leica T-Mac, un dispositivo de seguimiento 6DoF diseñado específicamente para aplicaciones automatizadas, es un posicionador totalmente robotizable. Trazable con un alto grado de precisión hasta 30 metros del tracker, es un componente fundamental de cualquier sistema de automatización Absolute Tracker 6DoF.

Automation

Inspección automatizada de piezas

Celdas de escaneo robótico

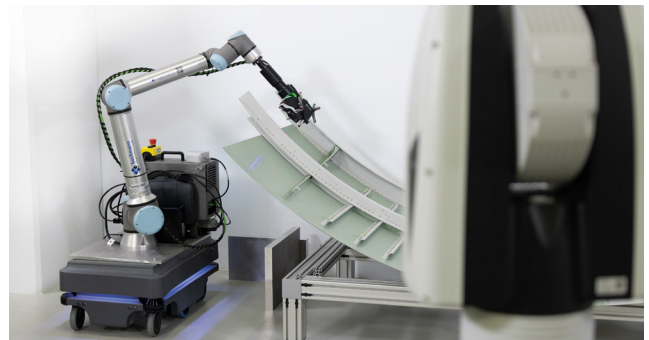
Con el escáner AS1 o AS1-XL montado en un robot, funcionando junto con el AT960, los sistemas de calidad PRESTO de Hexagon son un conjunto de celdas de medición que ofrecen soluciones de inspección automatizada llave en mano.



Inspección móvil autónoma

El AT960, combinado con el AS1 o AS1-XL en un robot móvil autónomo (AMR), ofrece una solución de inspección completamente autónoma y flexible.

Con Wireless Real-Time Link (WRTL) de Hexagon, los datos se transmiten de forma inalámbrica entre el tracker y los escáneres, eliminando los cables para un funcionamiento fluido y eficiente.



Corrección de la ruta del robot/máquina

Calibración de la máquina/el robot

Vincule el AT960 con el Leica T-Mac y el software RoboDyn de Hexagon para una calibración de robots y pruebas de rendimiento ISO sin esfuerzo.

Esta potente combinación garantiza que sus robots funcionen con una precisión óptima, cumpliendo con los más altos estándares de la industria.



Corrección de ruta robótica en tiempo real

El Real-Time Feature Pack (RTFP) de Hexagon ofrece un control robótico preciso y en tiempo real utilizando el protocolo EtherCAT o Profinet.

Un sistema 7DoF proporciona un control preciso y exacto en aplicaciones automatizadas que implican procesos como el mecanizado o el ensamblaje de piezas, manteniendo la eficiencia y reduciendo los errores en sus operaciones.



Gama Absolute Tracker

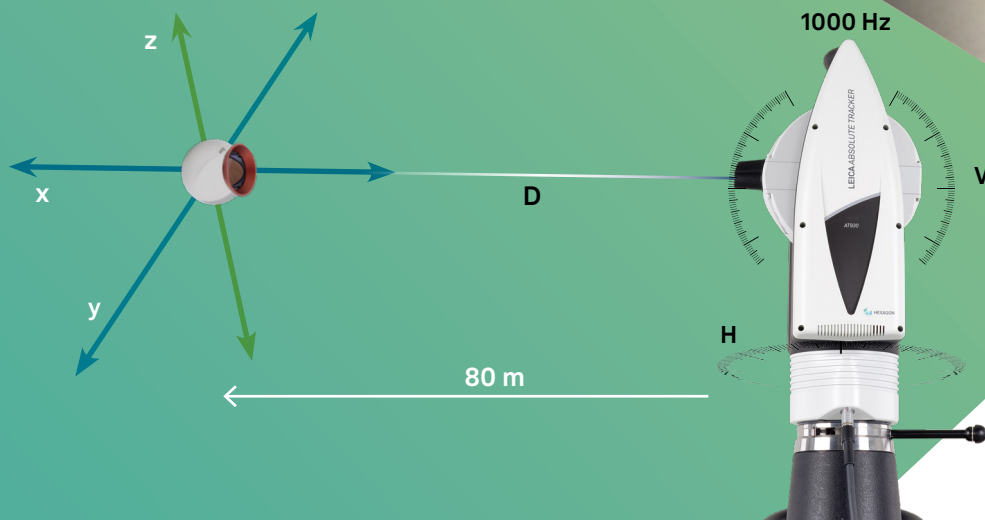
Leica Absolute Tracker AT930

Medición 3D de alta gama

El AT930 ofrece una medición 3D fiable y de alta velocidad con capacidades dinámicas avanzadas que lo convierten en la elección para una medición rápida, precisa y fácil de usar de reflectores.

Equipado con un interferómetro absoluto, ofrece un seguimiento perfecto del reflector con localización automática del objetivo, arquitectura en tiempo real y la capacidad de restablecer instantáneamente los haces interrumpidos, lo que lo convierte en una solución fiable para sus necesidades de medición.

El AT930 destaca en diversas aplicaciones, desde espacios reducidos hasta entornos a gran escala y calibración de máquinas utilizando el reflector Super CatEye de gran ángulo.



D: distancia
V: ángulo vertical
H: ángulo horizontal

AT930

Preciso

Rango versátil: Excelente rendimiento en espacios reducidos sin distancia mínima y posibilidad de medir hasta 80 metros.

Alta precisión: Logra un posicionamiento 3D exacto con una tolerancia de ± 10 micras, incluso en geometrías complejas

Productivo

Exportación rápida de datos: Captura hasta 1000 puntos por segundo con baja latencia utilizando el Real-Time Feature Pack opcional.

Seguimiento dinámico: Permite el seguimiento de puntos en tiempo real para ajustes rápidos con instalación de reflector.

Portátil

Diseño robusto: El diseño con certificación IP54 garantiza la fiabilidad en entornos adversos.

Medición móvil: Equipo de nivelación, comunicación inalámbrica, selección de alimentación de red y batería.

Sin interrupciones

Reubicación eficiente: La tecnología de reflector 3D permite reubicar el tracker en el mismo sistema de coordenadas, en grandes áreas, manteniendo la calibración para mejorar la flexibilidad y reducir el tiempo de inactividad.



Gama Absolute Tracker

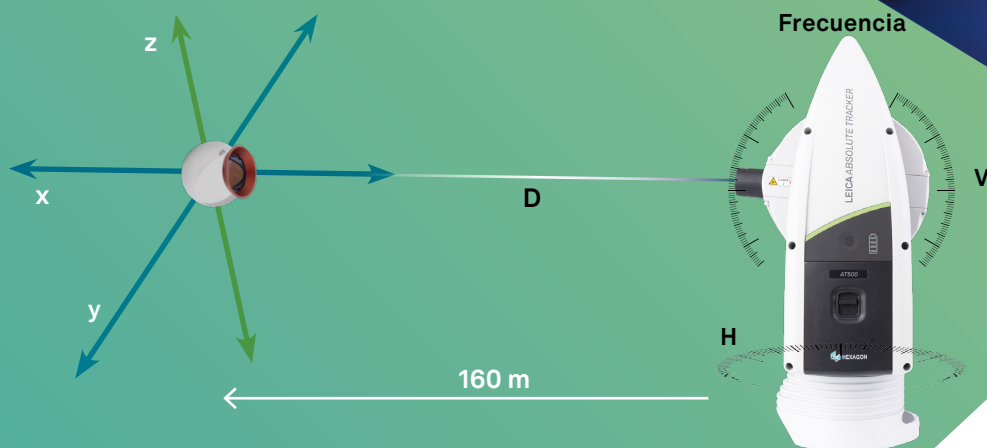
Leica Absolute Tracker AT500

Listo para medir en cualquier lugar

El Leica Absolute Tracker AT500 es el primer láser tracker todo en uno de Hexagon, diseñado para una portabilidad y facilidad de uso inigualables.

Con su diseño de controlador integrado totalmente alimentado por batería, el AT500 es rápido de configurar y listo para mediciones con reflector de ultra largo alcance. Este tracker también ofrece un palpado 6DoF de nivel básico con el complemento opcional B-Probe Plus.

La simplicidad, el diseño robusto, la versatilidad y la facilidad de uso del AT500 le permiten medir cualquier cosa, en cualquier lugar.



D: distancia
V: ángulo vertical
H: ángulo horizontal

AT500

Portátil

Rendimiento en cualquier condición climática:

La protección con clasificación IP54 y un rango de temperatura de trabajo de -15 a +50 °C ofrecen fiabilidad hasta en las condiciones más extremas.

Diseño compacto: Controlador integrado, alimentación por batería y funcionalidad inalámbrica para la máxima portabilidad y flexibilidad.

Sencillo y preciso

Funciones fáciles de usar:

El funcionamiento con un solo botón y la conectividad wifi simplifican la configuración y el uso.

Orientación flexible:

Funciona en cualquier posición, incluso al revés, para diversas aplicaciones.

Elevada precisión: Alcanza una precisión de posición 3D de hasta 10 micras para mediciones precisas.

Rango y escala inigualables

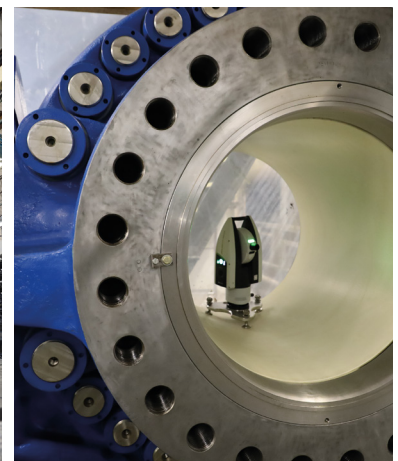
Hecho para grandes estructuras: Mide hasta 320 metros de diámetro, ideal para inspeccionar grandes estructuras como barcos y antenas.

Precisión constante: Garantiza la precisión desde justo delante del tracker hasta 160 metros, incluso en inspecciones de áreas abiertas.

Sin interrupciones

Reubicación eficiente dentro del mismo sistema de coordenadas, el uso de la medición con reflector 3D garantiza la continuidad sin recalibración, guardando tiempo en amplias tareas de medición

Compatible con el B-Probe ^{plus} básico



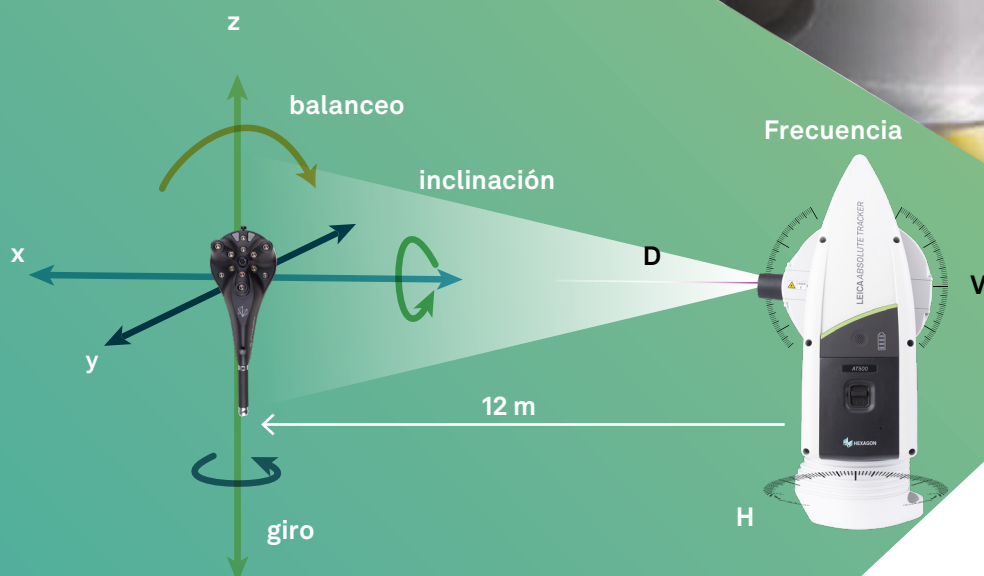
Gama Absolute Tracker

B-Probe^{plus}

Palpado de nivel básico

El B-Probe^{plus} es una solución inalámbrica diseñada para el palpado de piezas con tolerancias abiertas, como estructuras soldadas o componentes fundidos.

En combinación con el Leica Absolute Tracker AT500, ofrece mediciones precisas de puntos no visibles para el tracker a una distancia de hasta 12 metros, lo que lo convierte en una herramienta ideal para una amplia gama de tareas de medición.



D: distancia
V: ángulo vertical
H: ángulo horizontal

B-Probe^{plus}

Simplifique su flujo de trabajo

El B-Probe^{plus} permite la medición rápida de puntos ocultos, simplificando los flujos de trabajo y mejorando la eficiencia para diversas tareas de inspección.

Palpado estable: Funcionamiento inalámbrico y teledirigido con un alcance de 12 metros.

Rápida configuración:
La función de clic y medición reduce el tiempo de preparación.

Fácil manejo

Diseñado para un funcionamiento sencillo, el B-Probe^{plus} requiere una formación mínima.

Retroalimentación en directo:
Proporciona actualizaciones en tiempo real sobre la alineación del palpador y del tracker.

Puntas versátiles: Puntas disponibles en varios tamaños y formas de punta, incluidas herramientas de punzonado.

Dependencia de la durabilidad

El B-Probe^{plus} combina una construcción robusta con portabilidad para un manejo sin esfuerzo en entornos exigentes.

Mayor duración de la batería: ofrece hasta 6 horas de uso continuo.

Construcción duradera: el diseño ligero de fibra de carbono garantiza la comodidad del operario durante las mediciones prolongadas.

Confianza en la precisión

Diseñado para cumplir con los estándares de la industria, garantizando mediciones precisos y fiables para aplicaciones críticas.

Certificación ISO 10360-10:
Cumple estrictas especificaciones para mediciones de alta precisión.



Gama Absolute Tracker

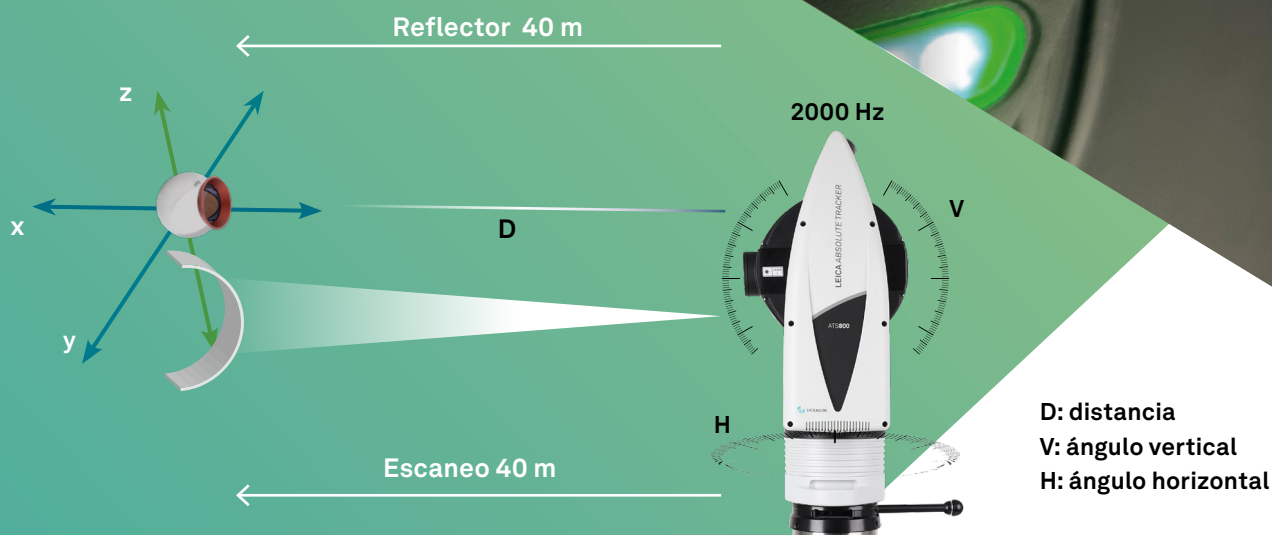
Leica Absolute Tracker ATS800

Tracker de escaneo directo de alta precisión

El ATS800 redefine la inspección y el escaneo a gran escala al ofrecer una precisión, velocidad y integración de flujo de trabajo sin igual.

Ofrece un rendimiento excelente en el escaneo rápido y preciso de elementos complejos y detalles finos, desde una distancia de hasta 40 metros.

Con capacidades de escaneo selectivo y cámaras de alta definición, ofrece inspecciones definidas por el usuario con distribución uniforme de puntos, perfectas para aplicaciones exigentes en la industria aeroespacial, automotriz, energética y más allá.



Leica Absolute Tracker ATS800

Preciso

Inspecciones detalladas: Captura detalles finos con escaneos precisos, lo que permite una inspección precisa de bordes, elementos de fijación y características complejas directamente en las líneas de producción.

Escaneo selectivo: El verdadero escaneo selectivo permite áreas definidas por el usuario con distribución uniforme de puntos para obtener resultados consistentes.

Tecnología TruePoint: Identifica el verdadero centro de cada medición, manteniéndolas muy precisas para reducir el reprocesamiento. TruePoint le permite ahorrar tiempo y dinero.

Escalable

Escaneo a distancia: Ideal para inspeccionar ensamblajes de gran tamaño y entornos industriales con la capacidad de llegar a escanear objetos grandes desde lejos.

Mayor seguridad: El funcionamiento y el escaneo remotos protegen a los trabajadores en entornos concurridos o peligrosos.

Eficiente

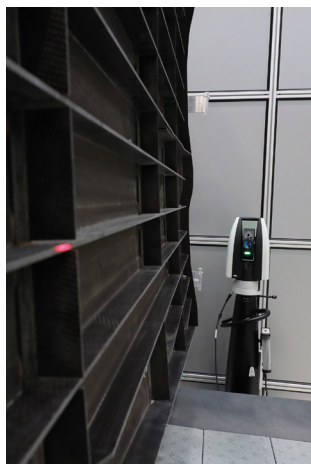
Integración simplificada del flujo de trabajo: Compatible con reflectores para ensamblaje e inspección asistida por metrología.

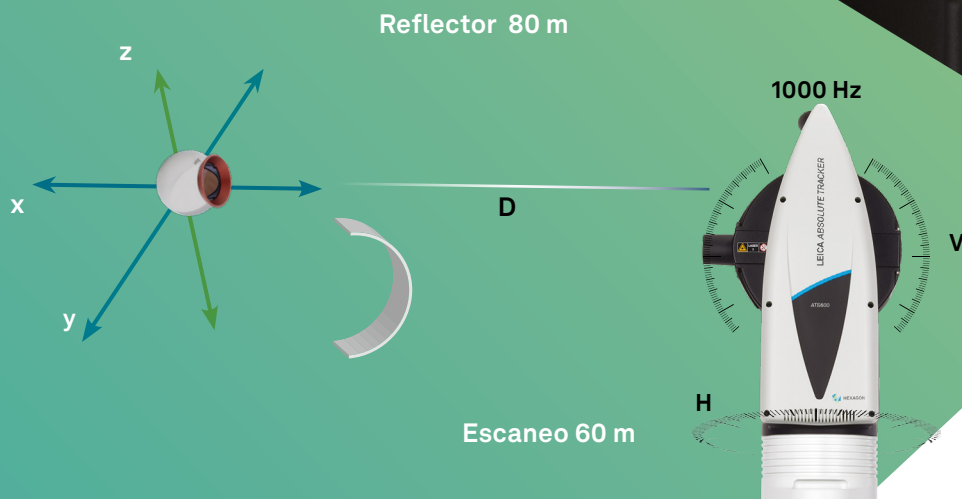
Alineación más rápida: La tecnología PowerLock se bloquea automáticamente en los reflectores, reduciendo el tiempo de configuración y acelerando las inspecciones.

Reconocimiento de características basado en IA: Identifica y mide automáticamente elementos como agujeros y bordes con FeatureDetect, acelerando sus inspecciones al tiempo que mantiene la coherencia.

Portátil

Duradero y ligero: El diseño compacto con wifi integrado, alimentación por batería y protección IP54 garantiza fiabilidad y versatilidad en todos los entornos.





D: distancia
V: ángulo vertical
H: ángulo horizontal

ATS600

Rápido

Velocidad de escaneo personalizada:

Adapte la densidad de los puntos de datos a sus necesidades, desde comprobaciones rápidas a 10 segundos por metro cuadrado hasta alta precisión a 135 segundos por metro cuadrado.

Proceso optimizado: El funcionamiento con un solo usuario garantiza una identificación sencilla de los objetivos y un procesamiento eficiente de los resultados.

Escalable

Precisión a larga distancia: Obtenga una precisión de grado metrológico de hasta 300 micras a distancias de hasta 60 metros.

Escaneo selectivo: Defina áreas específicas a escanear con datos CAD o la cámara de información general, creando una cuadrícula uniforme de puntos que representen toda la superficie.

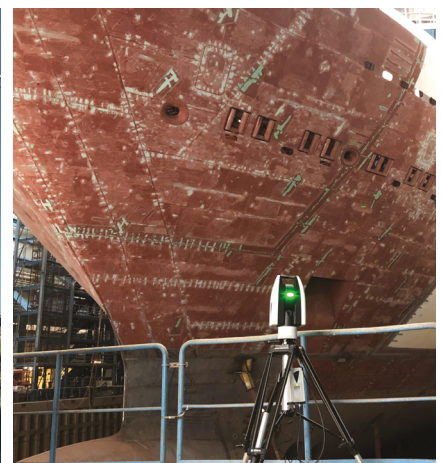
Integrado

Integración fluida: Recopile datos a hasta 1000 hercios y traspáselos directamente al software de metrología para un análisis instantáneo.

Fácil

Configuración y uso sencillos: El funcionamiento con un solo usuario garantiza una identificación sencilla de los objetivos y un procesamiento eficiente de los resultados.

Características de productividad avanzada: Incluye escaneo de cuadrícula uniforme, zoom de alta resolución, imágenes panorámicas y perfiles de escaneo de línea y anillo.



Gama Absolute Tracker

Automatización

Inspección automatizada de piezas con ATS800 y ATS600

El ATS600 y el ATS800 ofrecen soluciones únicas listas para la automatización para transformar sus flujos de trabajo.

Mientras que los sistemas de escaneo automatizado AT960 destacan en términos de velocidad y cobertura de toda la superficie, el ATS600 y el ATS800 ofrecen una configuración más sencilla con mayor flexibilidad y seguridad.

Estos trackers se integran perfectamente con AMR, sistemas robóticos y plataformas de la industria 4.0. Le permiten simplificar las operaciones, mejorar la seguridad con capacidades remotas y proporcionar automatización escalable para entornos de fabricación exigentes.



Conectividad

El ATS600 y el ATS800 funcionan con alimentación por batería y tienen funcionalidad inalámbrica para una automatización e integración sencillas, sin cables complejos y cajas de conexión adicionales.

Automation

Raíles y mesas giratorias

La instalación del ATS800 o ATS600 en un raíl agiliza y automatiza el proceso de inspección al permitir un movimiento lineal controlado a lo largo de un eje definido.

Cuando se combina con una mesa giratoria, la solución ofrece una cobertura completa de piezas de 360°, lo que permite la inspección de geometrías complejas y áreas de difícil acceso en un solo flujo de trabajo. Esto garantiza mediciones precisas y repetibles en piezas grandes o alargadas sin intervención manual.



Inspección móvil autónoma

El ATS800 y el ATS600 se pueden montar en un robot móvil autónomo (AMR) y ofrecen una solución de inspección autónoma flexible.

El escaneo a distancia evita el riesgo de colisión, garantizando la seguridad de la pieza y del instrumento. La transferencia inalámbrica de datos ofrece libertad de movimiento.



Celda de escaneo robótico

Para aplicaciones que requieren una flexibilidad aún mayor, el ATS800 se puede montar en un brazo robótico. Esto puede ser útil cuando una aplicación requiere la inspección de piezas complejas y áreas ocultas que quedarían fuera de la línea de visión de un tracker de posición fija.



Instalaciones fijas con escaneo simultáneo

Los láser trackers de escaneo directo permiten automatizar por completo las instalaciones fijas. Varios trackers pueden escanear simultáneamente desde diferentes ángulos, reduciendo el tiempo de inspección y eliminando la necesidad de sistemas robóticos y de raíles de alta inversión para aplicaciones adecuadas.



Complementos

Accesorios

Aproveche al máximo su láser tracker

La amplia gama de accesorios innovadores de Hexagon permiten el uso práctico y eficiente de los Absolute Trackers, ofreciendo funcionalidad añadida y productividad mejorada en todas las aplicaciones.



Puntas de palpado



Instalaciones para pared



Trípodes y bases



Carro de medición



Unidad de nivelación



Reflectores

Un retrorreflector para cada aplicación

Con localización automática del objetivo, arquitectura en tiempo real y recuperación instantánea del haz, la gama de retrorreflectores de Hexagon ofrece mediciones rápidas, precisas y consistentes para cualquier aplicación.

Opciones de ángulo ultraancho



Reflector Super CatEye **Ángulo de aceptación ultra ancho**

El Super CatEye Reflector ofrece un ángulo de aceptación ultra ancho, diseñado para presentar una mejora en la productividad sin necesidad de una inversión considerable: facilita los procesos de medición sin invertir en equipos técnicos complejos adicionales.



Objetivo de referencia Super CatEye **Medición de ángulo ultra amplio instalable**

Una variante del reflector Super CatEye, la señal de puntería de referencia Super CatEye ofrece el mismo ángulo de aceptación ultra amplio y capacidad de instalación directamente sobre la superficie, ya sea de forma magnética o por medio de su entrada M4 de 6 mm, que lo hace ideal para tareas de calibración de maquinaria.

Opciones de precisión



Reflector Red Ring **Precisión 3D máxima**

Como estándar absoluto para las mediciones 3D precisas, los reflectores Red Ring son reflectores corner cube de precisión con una superficie resistente de acero, disponibles en tres tamaños (1,5", 7/8" y 0,5").



Reflector de instalación fija **Medición instalable y fiable**

Para aplicaciones que requieren efectuar las mismas mediciones repetidamente, un retrorreflector completamente instalable que se pueda fijar y ofrece una solución resistente y rentable

Reflectores resistentes



Reflector resistente a la rotura **Resistencia para el taller**

Diseñado para entornos industriales complejos, los reflectores resistentes a la rotura ofrecen un mayor grado de resistencia en su construcción.



Reflector resistente a las caídas **Resistencia para el taller**

Diseñado para entornos industriales exigentes. Los reflectores resistentes a las caídas ofrecen un mayor grado de construcción robusta.

Reflectores básicos



Reflector de anillo verde **Reflectores de nivel básico**

Alternativa de precio atractivo con una precisión de centrado reducida. Ideal para aplicaciones con tolerancias más amplias.



Reflector con esfera de medición **Medición básica del reflector**

Para aquellas situaciones donde la capacidad de efectuar múltiples mediciones es más importante que obtener el mayor grado de precisión, el reflector Tooling Ball es un retrorreflector de modelo básico adecuado para una amplia gama de aplicaciones industriales.

Soluciones de plataforma digital

Aproveche al máximo su tecnología de metrología

Nexus

Fabricación centralizada en una plataforma de realidad digital abierta e integrada

Nexus conecta a las personas, la tecnología y los datos para impulsar una innovación más rápida en la fabricación. Al romper los silos, permite una colaboración fluida entre disciplinas, lo que le permite poner sus datos a trabajar.



Nexus ofrece:

- ✓ **Velocidad:** Acelere el tiempo de comercialización con una colaboración fluida y un intercambio de datos automatizado
- ✓ **Eficiencia:** Ahorre tiempo y costes con una mejor visibilidad y decisiones más rápidas
- ✓ **Productividad:** Aumente la salida con bucles de retroalimentación más rápidos a lo largo del ciclo de vida del producto
- ✓ **Intercambio óptimo de datos:** Comparta solo los datos necesarios para resolver retos específicos





Software de metrología compatible

Integración perfecta con todas las plataformas de metrología líderes

Los Absolute Trackers son totalmente compatibles con todas las principales plataformas digitales de metrología, garantizando una integración fluida en sus flujos de trabajo existentes.

Utilice las herramientas en las que confía.

- **Plataforma Hexagon**
- **Plataforma de terceros**

Metrology Asset Manager:

Supervise su Absolute Tracker desde cualquier lugar

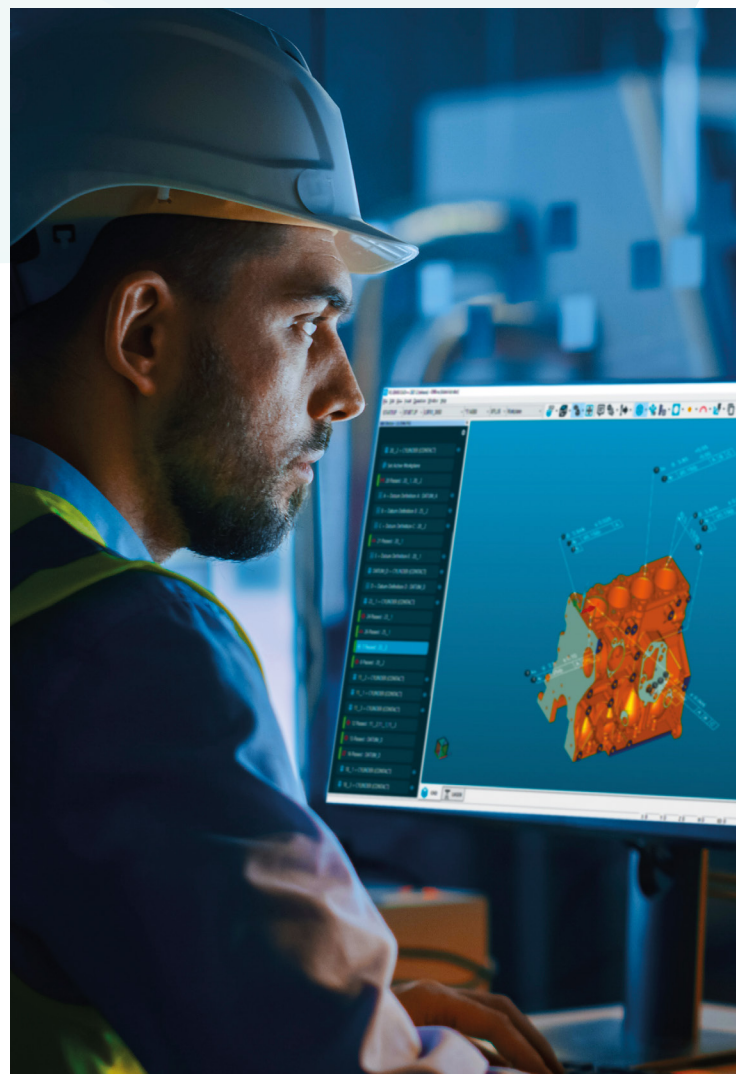
Realice un seguimiento del estado y el rendimiento de su Absolute Tracker desde cualquier parte del mundo. Metrology Asset Manager ofrece una monitorización y análisis remotos precisos y fiables, ofreciéndole tranquilidad mientras trabaja en el campo.



nexus



Visite nuestra tienda



¿Qué Absolute Tracker es el adecuado para usted?

Absolute Tracker 6DoF y 3D

AT960

Un láser tracker 6DoF de alto rendimiento para mediciones dinámicas y precisas en configuraciones manuales y automatizadas. Es ideal para montajes complejos y flujos de trabajo robóticos.



- Medición dinámica de hasta 1000 Hz
- Control robótico 7DoF en tiempo real con compatibilidad con T-Mac
- Diseño ultraportátil para su uso en diversos entornos

Escáner AS1-XL

Un escáner de gran área para mediciones rápidas y de gran alcance de superficies.



Escáner AS1

Un escáner 3D de alta velocidad para una digitalización precisa de superficies y características.



AT930

Un láser tracker 3D de alta velocidad para mediciones basadas en reflector, diseñado para la inspección de grandes volúmenes y la alineación rápida



- Medición dinámica rápida con salida de 1000 Hz
- PowerLock para una alineación de medición ininterrumpida
- Certificación IP54 para entornos adversos

Leica T-Probe

Una herramienta del sensor inalámbrico para puntos de medición ocultos de difícil acceso.



T-Mac

Un sensor de seguimiento 6DoF para aplicaciones robóticas y de máquinas automatizadas.



Accesorios y software

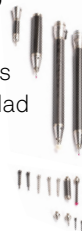
Reflectores

Herramientas esenciales para lograr mediciones precisas y en línea de visión utilizando la tecnología láser tracker.



Puntas de palpado

Puntas de palpador personalizables diseñadas para satisfacer una variedad de requisitos de palpado y medición.



Soportes de pared, trípodes, stands y carros de medición

Configuraciones fiables que proporcionan estabilidad y movilidad para las operaciones de láser tracker.



AT500

El láser tracker más sencillo y portátil. Se ha creado para mediciones al aire libre y a gran escala basadas en reflectores en entornos difíciles o remotos.



- Protección con clasificación IP54 para condiciones difíciles
- Funcionamiento totalmente inalámbrico con baterías intercambiables en caliente
- Palpado rápido 6DoF de hasta 12 m con B-Probe Plus

Leica B-Probe^{plus}

Un palpador inalámbrico compacto para mediciones portátiles.



Absolute Trackers de escaneo directo

ATS800

Avanzado tracker de escaneo directo para flujos de trabajo de fabricación de precisión. El ATS800 es ideal para la medición segura y eficiente de geometrías complejas y grandes superficies.



- Escaneo de alta precisión de hasta 40 m con TruePoint
- FeatureDetect basado en IA para inspecciones automatizadas
- Listo para la automatización con integración de sistemas robóticos y AMR

ATS600

Tracker de escaneo directo para inspecciones sin contacto a gran escala que es ideal para inspeccionar piezas y superficies grandes con un esfuerzo mínimo del operador.



- Escaneo sin prisma de hasta 60 m con una precisión de 80 micras
- Cuadrícula de escaneo configurable por el usuario para equilibrar velocidad y detalle
- Cámara de información general integrada para una definición precisa del área de escaneo

Nexus

Una plataforma centralizada que conecta sistemas y datos para una integración perfecta con la industria 4.0.

nexus

Metrology Asset Manager

Una herramienta de supervisión en tiempo real que le ayuda a optimizar el rendimiento del equipo y los programas de mantenimiento.



Software de metrología compatible

Integración fluida con plataformas de metrología populares para agilizar los flujos de trabajo.





Certificaciones

Certificaciones ISO

Los estándares detrás de la precisión de Absolute Tracker

Para garantizar que nuestros trackers ofrezcan no solo un alto grado de precisión sino también resultados probados y trazables, cumplimos con una selección de normas internacionales definidas y de confianza

ISO 10360-10

Las especificaciones de precisión para medición con nuestros láser tracker se definen según la norma internacional ISO 10360-10 para mediciones con láser tracker.

ASTM E3125-17

El funcionamiento del escaneo directo de los sistemas ATS600 se especifica según la norma ASMT E3125-17 que se usa para probar el desempeño de escáneres 3D de gran volumen.

ISO 17025

Para asegurar el cumplimiento según nuestras precisiones publicadas, cada uno de nuestros sistemas y sensores Absolute Tracker se calibran en un laboratorio acreditado como ISO 17025 formado por ingenieros capacitados y equipados con una amplia gama de equipos avanzados y herramientas de diagnóstico.

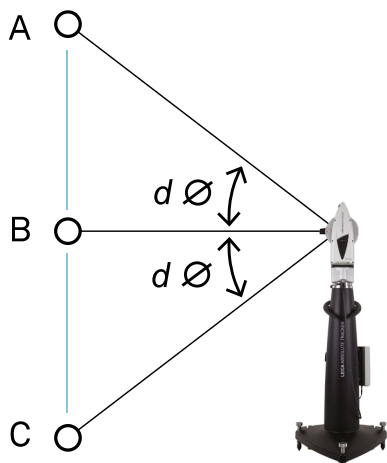
Pruebas que garantizan la precisión

Se usan tres pruebas principales para comprobar la precisión de nuestros diversos sistemas tracker, según la norma ISO 10360-10 para láser trackers y la norma ASMT E3125-17 para escáneres 3D de gran volumen.

Prueba de ubicación

También conocida como prueba de dos caras. Comparación de mediciones con un target estacionario al girar el codificador horizontal 180 grados y elevar el codificador vertical para asegurarlo en el target. Esta prueba está diseñada para detectar rápidamente imperfecciones geométricas.

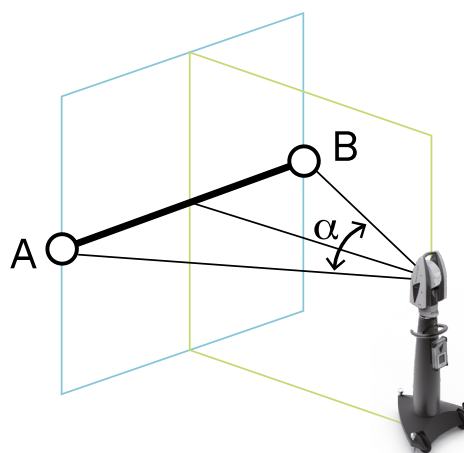
Esta prueba se lleva a cabo usando reflectores que cumplen con la norma ISO 10360-10, y usando también el escaneo directo que cumple con la norma ASMT E3125-17.



Prueba de longitud:

Medición de una barra de escala estandarizada y calibrada a distancias predefinidas. Esta prueba está diseñada para mostrar qué tan precisas son las mediciones del tracker en un volumen especificado.

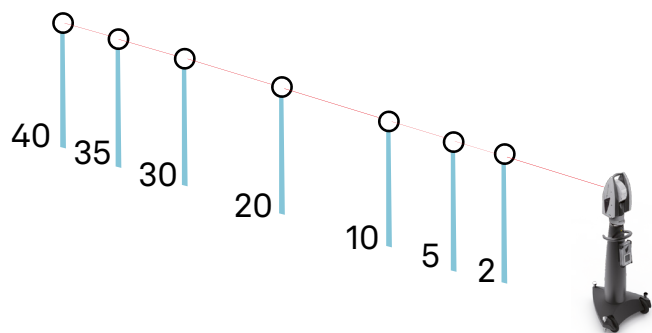
Esta prueba se lleva a cabo utilizando reflectores según la norma ISO 10360-10. Para un escaneo directo, se realiza de acuerdo a la norma ASTM E3125-17.



Prueba de alcance

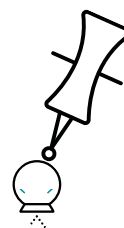
Comparación de mediciones hacia una serie de targets estacionarios, calibrados a una distancia creciente del tracker. Esta prueba está diseñada para comprobar el funcionamiento del distanciómetro.

Esta prueba se lleva a cabo usando reflectores según la norma ISO 10360-10.



P_{SIZE}.

El valor P_{SIZE} es el error máximo permitido para medir el diámetro de una esfera. Por lo tanto, se refiere a la precisión de las mediciones de las características.



Especificaciones

Vea los datos de la gama Absolute Tracker

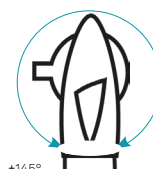
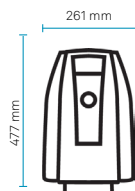
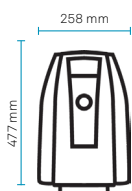
Alcances de medición

Modelo del tracker	3D	avanzado
AT960-XR	0 a 80 m	1.2 a 30 m
AT960-LR	0 a 80 m	1.2 a 20 m
AT960-MR	0 a 20 m	1.2 a 10 m
AT960-SR	0 a 6 m	1.2 a 5 m
AT930	0 a 80 m	-
ATS800	0,6 a 40 m	-
ATS600	0.8 a 80 m 1.5 a 60 m (escaneo directo)	-
AT500	0.8 a 160 m	1,6 a 12 m

* Valores típicos

Comparación de trackers

	AT960 AT930	AT500	ATS800	ATS600
Información general	Tamaño peso del tracker	477 x 258 x 238 mm 14,2 kg	477 x 261 x 238 mm 13,6 kg	477 x 258 x 238 mm 14,2 kg
	Tamaño peso del controlador	249 x 148 x 59 mm 1,65 kg	Controlador incorporado 0 kg	249 x 148 x 59 mm 1,65 kg
	Clase de láser	Producto láser de clase 2 de acuerdo con la norma IEC 60825-1, segunda edición (2014-05)	Producto láser de clase 2 de acuerdo con la norma IEC 60825-1, segunda edición (2014-05)	Producto láser de clase 1 de acuerdo con la norma IEC 60825-1, segunda edición (2014-05)
	Cámara de visualización	5MP 10 grados FOV	5MP 10 grados FOV	12MP 10 grados FOV
	Alcance PowerLock	60 m	80 m	40 m
	Certificado ISO 17025	✓	✓	✓
	Garantía	2 años ampliación posible con Customer Care Packages	2 años ampliación posible con Customer Care Packages	2 años ampliación posible con Customer Care Packages
Especificaciones ambientales	Temperatura de funcionamiento	0 °C a +40 °C	-15°C a +50 °C	0 °C a +40 °C
	Humedad relativa	máx. 95% no condensante	máx. 95% no condensante	máx. 95% no condensante
	Elevación de funcionamiento	-700 m a +5500 m	-700 m a +5500 m	-700 m a +5500 m
	Polvo agua	IP54	IP54	IP54
Interface	Cable	Cat6	Cat6	Cat6
	Inalámbrico	WLAN (IEEE 802.11n)	WLAN (IEEE 802.11n)	WLAN (IEEE 802.11n)
Gestión de alimentación	Tipo de batería	Batería de ion de Litio intercambiable	Batería de iones de litio integrada e intercambiable	Batería de ion de Litio intercambiable
	Tiempo típico de ejecución de la batería (carga sencilla)	6 horas	6 horas	6 horas
	Salida de datos	1000 Hz	Frecuencia	2000 Hz
	Alimentación eléctrica	Fuente de alimentación AC	Fuente de alimentación AC	Fuente de alimentación AC



Funcionamiento angular (prueba de ubicación)

Distancia de medición	AT960 AT930 AT500 ATS800 ATS600	
	Típico	MPE
5 m	±23 µm	±45 µm
10 m	±38 µm	±75 µm
20 m	±68 µm	±135 µm

Medición de longitud (prueba de longitud)

Distancia de medición	AT960 930 500		ATS800		ATS600	
	Típico	MPE	Típico	MPE	Típico	MPE
5 m	±32 µm	±64 µm	±32 µm	±64 µm	±40 µm	±81 µm
10 m	±53 µm	±106 µm	±53 µm	±106 µm	±53 µm	±106 µm
20 m	±96 µm	±191 µm	±96 µm	±191 µm	±96 µm	±191 µm

Medición de distancias (prueba de alcance)

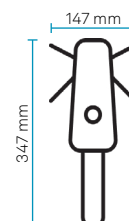
Distancia de medición	AT960 AT930 (IFM)		AT930 AT960 AT500 (ADM)		ATS800		ATS600	
	Típico	MPE	Típico	MPE	Típico	MPE	Típico	MPE
1.5 a 5 m	±1 µm	±1 µm	±7 µm	±14 µm	±12 µm	±24 µm	±71 µm	±142 µm
1.5 a 10 m	±1 µm	±3 µm			±22 µm	±44 µm	±72 µm	±143 µm
1.5 a 20 m	±3 µm	±5 µm			±42 µm	±84 µm	±76 µm	±152 µm
1.5 a 30 m	±4 µm	±8 µm			±62 µm	±124 µm	±83 µm	±165 µm
1.5 a 40 m	±5 µm	±11 µm			±82 µm	±164 µm	±92 µm	±183 µm
1.5 a 50 m	±8 µm	±15 µm			-	-	±102 µm	±203 µm

Precisiones de escaneo

Sensor	AS1	AS1-XL
P _{SIZE} ⁽¹⁾	±60 µm	±240 µm
Medición de longitud ²	±50 µm	±150 µm

Especificaciones de escáner 3D

	AS1	AS1-XL
Tipo de escáner	Escáner de línea láser azul	Escáner de línea láser azul
Precisión	0,013 mm (3")	0,134 mm (3")
Intervalo de adquisición de puntos	1.2 millones puntos/seg	1.2 millones puntos/seg
Puntos por imagen	máx. 4000	máx. 4000
Frecuencia	max. 300 Hz	max. 300 Hz
Ancho de línea (mid)	150 mm	600 mm
Distancia	165 ± 50 mm	700 ± 300 mm
Separación mínima entre puntos	0,027 mm ⁴	0,08 mm ⁴
Certificación de sistema de escaneo	sí	sí
Clase de láser	2	2
Clasificación de protección	IP54	IP54
Temperatura de funcionamiento	0-40°C	0-40°C
Peso	0,43 kg	0,46 kg



Especificaciones

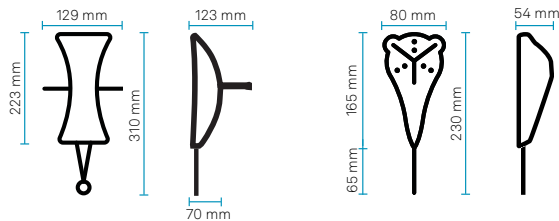
Vea los datos de la gama Absolute Tracker

Precisión de palpado

Sensor	Leica T-Probe	B-Probe ^{plus}	Reflector de anillo rojo de 1,5"
P _{SIZE} ⁽¹⁾	±50 µm	±100 µm	± 20 µm
Medición de longitud ⁵	± 57 µm	±150 µm	±38 µm

Comparación de palpadores

	T-Probe	B-Probe ^{plus}
Tamaño peso	310 x 129 x 70 mm 0.65 kg	230 x 80 x 54 mm 0.14 kg
Funcionamiento sin cables	✓	✓
Múltiples teclas programables	✓	-
Feedback de visibilidad instantánea	✓	-
Reconocimiento automático de punta	✓	-
Múltiples posiciones para instalación de puntas	✓	-
Retroalimentación acústica	✓	-
Tipo de batería	1 x ion de litio intercambiable	2 x AAA (NiMH) intercambiable
Tiempo típico de ejecución de la batería (carga sencilla)	> 5 horas	> 6 horas

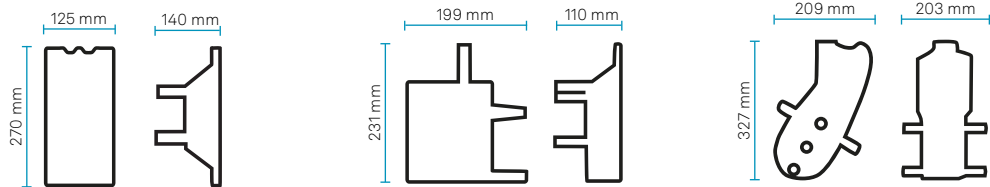


Otras precisiones

Rendimiento angular absoluto e _T ⁶	±15 µm + 6 µm/m
AIFM rendimiento de distancia absoluto	±0.5 µm/m
Bloqueo dinámico	±10 µm
Sensor de inclinación	±1.0 arcseg
Orientación con gravedad U _z	±15 µm + 8 µm/m
Precisión de registro de tiempo	< 5 µseg

Comparación de modelos T-Mac

	T-Mac Basic TMC30	T-Mac Frame TMC30-F	T-Mac Multiface TMC30-M
Tamaño	270 x 125 x 140 mm	231 x 199 x 110 mm	327 x 209 x 203 mm
Peso	1,48 kg	1,11 kg	2,9 kg



Especificaciones de escaneo de ATS800/ATS600

Precisión	ATS800	ATS600
Alcance de la señal ⁷	< 40 µm	< 80 µm
Precisión absoluta ⁸	±21 µm + 8,5 µm/m	< ±300 µm
Funcionamiento angular E _{two-face,MPE} ⁹	±15 µm + 6 µm/m	±50 µm + 10 µm/m
Medición de longitud E _{distance,MPE} ⁹	±21 µm + 8.5 µm/m	±150 µm

Speed	ATS800	ATS600
Intervalo de escaneo	2000 Hz	1000 Hz

Todas las precisiones se definen como error máximo permitido (MPE). Valores típicos a la mitad de MPE.

¹ P_{Size,Sphere,1x25:ODR:LT,MPE} medido a 2 m según la norma ISO 10360-10: 2021 Anexo G

² Hasta 30 m

³ P_{Form,Sph,1x25:ODS,MPE}

⁴ Cerca de rango

⁵ Precisión a una distancia de medición de 2 m; para otras distancias de medición:

Medición de longitud T-Probe E_{vel:ODR:LT,MPE} : ± 42 µm + 7,7 µm/m

Medición de longitud B-Probe plus E_{vel:ODR:LT,MPE} : ± 137 µm + 6,3 µm/m

Medición de longitud 1.5" RRR E_{vel:ODR:LT,MPE} : ± 21 + 8.5 µm/m

⁶ Funcionamiento angular perpendicular eT según la norma ISO 10360-10.

⁷ Desviación típica (1σ) del plano con mejor ajuste (78 % albedo), distancia 1,5 a 30 m, modo de medición típico, target alineado.

⁸ Desviación máxima (MPE) de la posición absoluta del plano (78 % Albedo), 1,5 a 30 m, 0 a ±45° del ángulo de incidencia.

⁹ Según la norma ASTM E3125-17 Tablas 2, 3 y 4

¹⁰ En la distancia por defecto punto a punto y línea a línea, distancia de medición de 10 m.

Notificación de patente

Los productos descritos en este catálogo están protegidos por las siguientes patentes de EE.UU.

AT930

US 9,377,296 B2 | US 10,054,422 B2 | US 9,638,519 B2 | US 9,612,331 B2 | US 10,036,811 B2 | US 8,279,430 B2 | US 9,366,531 B2 | US 7,609,387 B2 | US 8,305,563 B2

AT960

US 9,377,296 B2 | US 10,054,422 B2 | US 9,401,024 B2 | US 9,638,519 B2 | US 9,612,331 B2 | US 9,720,087 B2 | US 10,036,811 B2 | US 8,031,331 B2 | US 8,279,430 B2 | US 9,366,531 B2 | US 7,609,387 B2 | US 8,305,563 B2

AT960-XR

US 9,377,296 B2 | US 10,054,422 B2 | US 9,401,024 B2 | US 9,638,519 B2 | US 9,612,331 B2 | US 9,720,087 B2 | US 10,036,811 B2 | US 8,031,331 B2 | US 9,864,062 B2 | US 8,279,430 B2 | US 9,366,531 B2 | US 7,609,387 B2 | US 8,305,563 B2

AT500

US 9,377,296 B2 | US 9,322,654 B2 | US 10,036,811 B2 | US 8,279,430 B2 | US 8,772,719 B2 | US 9,366,531 B2 | US 8,305,563 B2 | US RE47,430 E | US 9,341,500 B2 | US 9,810,964 B2 | US 9,405,007 B2

AS1 y AS1-XL

US 10,302,745 B2 | US 10,330,466 B2 | US 10,323,927 B2

B-Probe plus

US 9,816,813 B2

ATS800

US 7,619,719 | US 8,279,430 | US 8,896,843 | US 9,341,500 | US 9,366,531 | US 9,377,296 | US 9,612,331 | US 10,048,379 | US 10,054,422 | US 810,634,788 | US 10,444,361

Servicio y soporte

Descubra sus opciones

Productos de clase mundial en los que confiar

Basada en décadas de investigación y experiencia en desarrollo, la tecnología láser tracker de la división de Hexagon Manufacturing Intelligence se basa en una larga historia de innovación tecnológica sobresaliente. La calidad obtenida de la experiencia para alcanzar la productividad es lo que mantiene a Hexagon a la cabeza y le permite ofrecer soluciones de primera clase para industrias alrededor del mundo.

Es por ello que cada producto láser tracker en este catálogo se entrega con una garantía de fábrica de 2 años como estándar, así como una garantía de 10 años de servicio a través de los canales de servicio oficiales de Hexagon.

Soporte de clase mundial de forma local

La presencia internacional de Hexagon garantiza el soporte post-venta y los servicios en todo el mundo. Con el más grande equipo de servicio especializado que cualquier otro fabricante de equipos para metrología y un énfasis en soluciones con entrega local, Hexagon es inigualable en servicio, reparación, certificación y calibración a través de la capacitación del operador y el mantenimiento y actualizaciones de software.



● Centro de demostración y atención al cliente ○ Centro de producción ● Centro de servicio de tracker



Servicio y soporte

Descubra sus opciones

Asistencia de clase mundial con facilidad

Hexagon ofrece una amplia gama de servicios de asistencia que van más allá del punto de venta. Ofrecidos por ingenieros experimentados en laboratorios con certificación ISO, en centros locales de precisión de Hexagon o incluso in situ para reducir el tiempo de inactividad, nuestra cartera post-venta es la más completa en el mercado.

- Los planes de mantenimiento y garantía aseguran la disponibilidad de equipo
- Uso sin problemas y tiempo mínimo de inactividad
- Acceso preferente por línea directa sin coste adicional
- Acceso a asesoría profesional cuando sea necesario

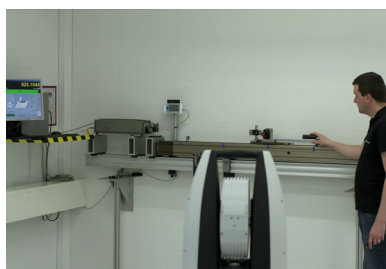
Customer Care Packages

Los propietarios de productos láser tracker de Hexagon que se incluyen en este catálogo también tienen la oportunidad de invertir en un Customer Care Package diseñado para asegurar que su equipo se conserve en la mejor condición y pueda seguir confiando en obtener resultados precisos de medición a lo largo del ciclo de vida del equipo.

Los Customer Care Packages incluyen una selección de las siguientes ventajas, dependiendo del tipo seleccionado.

	Platinum	Gold	Silver	Bronze
Servicio anual planificado	✓	✓	✓	✓
Asistencia de hardware para el cliente	✓	✓	✓	✓
Mantenimiento anual y recertificación	✓	✓	✓	
Asistencia conectada a distancia	✓	✓		
Piezas de repuesto y mano de obra	✓			
Ventajas locales a medida	✓	✓	✓	✓

Para mayor información de las ventajas de cada nivel de Customer Care Package, contacte con su representante local de Hexagon.







Hexagon es un líder mundial en soluciones de realidad digital, que combinan sensores, software y tecnologías autónomas. Ponemos a trabajar los datos para impulsar la eficiencia, la productividad, la calidad y la seguridad en aplicaciones industriales, de fabricación, infraestructuras, del sector público y la movilidad.

Nuestras tecnologías están modelando los ecosistemas relacionados con la producción y las personas para que cada vez estén más conectados y sean más autónomos, lo que a su vez tiene por objeto garantizar un futuro escalable y sostenible.

La división Manufacturing Intelligence de Hexagon ofrece soluciones que utilizan datos procedentes de los sectores de diseño e ingeniería, producción y metrología para que los procesos de fabricación sean cada día más inteligentes.

Descubra más sobre

Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B)

en hexagon.com y síguenos en [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).