

Absolute Arm

Lleve la precisión a nuevos lugares





**Talleres
polvorientos**

**Temperaturas
elevadas**

**Condiciones
de humedad**

Absolute Arm

Los entornos de metrología
desafiantes, ahora están
al alcance de su mano.

Introducción

Lleve la precisión a nuevos lugares

Con la gama Absolute Arm

Los dispositivos CMM portátiles ya desempeñan un papel crítico en el desarrollo de la producción y el muestreo de la calidad del producto en muchas industrias de fabricación.

Con la más amplia selección de dispositivos de escaneo y palpado compatibles hasta la fecha, la gama más reciente de Hexagon Absolute Arm supera los límites del uso de brazos de medición portátil, abriendo nuevas aplicaciones en entornos difíciles, así como mejoras de productividad y calidad en todos los ámbitos.

- ✓ Mejora de la precisión
- ✓ Diseño robusto
- ✓ Facilidad de uso
- ✓ Velocidad
- ✓ Versatilidad
- ✓ Conectividad
- ✓ Portabilidad
- ✓ Fiabilidad

Construido para entornos difíciles

La gama Absolute Arm con certificación IP54 le permite medir en:



Condiciones de polvo



Condiciones de humedad



Entornos con altas temperaturas

El Absolute Arm es el primer brazo de medición con clasificación IP54 para condiciones de polvo y humedad, y con su fabricación robusta, también permite mediciones precisas a temperaturas de hasta 45 °C.

La estructura de bastidor avanzado de la gama ayuda a ofrecer la mejor precisión jamás vista en su clase. Las nuevas funciones como la retroalimentación colaborativa para guiar al operario en tiempo real y la tecnología SHINE en toda nuestra gama de escáneres AS1 ayudan a ofrecer velocidad y fiabilidad. Las pantallas táctiles integradas, el diseño ergonómico y ligero y las juntas cinemáticas para cambiar fácilmente los sensores táctiles y los escáneres láser ofrecen una facilidad y eficiencia de funcionamiento inigualables, incluso durante los turnos largos.

El Absolute Arm es el brazo de medición más portátil, versátil y preciso disponible, y ofrece:

- ✓ Mediciones más rápidas, precisas y fiables
- ✓ Una mayor gama de aplicaciones
- ✓ Tiempo de inactividad reducido
- ✓ Un dispositivo verdaderamente conectado, fácil de configurar, usar y administrar

Con una amplia gama de especificaciones de brazo, herramientas de medición compatibles, accesorios y plataformas tecnológicas entre las que elegir, los fabricantes y proveedores de servicios de metrología pueden llevar la precisión que necesitan a nuevos lugares, con confianza.



Introducción

Industrias

en las que la metrología portátil puede tener un impacto

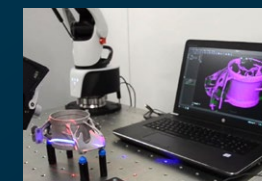
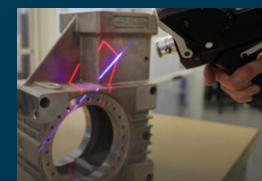
- ✓ Aeroespacial
- ✓ Agricultura
- ✓ Aplicaciones marinas
- ✓ Artículos de consumo
- ✓ Automoción
- ✓ Comunicaciones
- ✓ Construcción
- ✓ Construcción naval
- ✓ Construcción pesada
- ✓ Defensa
- ✓ Educación e investigación
- ✓ Electrónica
- ✓ Energía y generación de electricidad
- ✓ Gubernamental
- ✓ Ingeniería
- ✓ Mapeo y geoespacial
- ✓ Maquinaria pesada
- ✓ Minería
- ✓ Petróleo y gas
- ✓ Química
- ✓ Sanidad
- ✓ Seguridad pública
- ✓ Topografía
- ✓ Transporte



Introducción

Aplicaciones

Más usos que nunca



- ✓ Albañilería
- ✓ Aserraderos
- ✓ Centros de mecanizado CNC
- ✓ Chapas metálicas
- ✓ Comprobación en máquina
- ✓ Construcción e inspección
- ✓ Controles en proceso
- ✓ Digitalización
- ✓ Ensamblado virtual
- ✓ Fabricación aditiva
- ✓ Fundiciones
- ✓ Guías y accesorios
- ✓ Ingeniería inversa
- ✓ Inspección de composites
- ✓ Inspección entre CAD y piezas
- ✓ Manejo del chorro de agua
- ✓ Mantenimiento y reparación
- ✓ Metrología de engranajes
- ✓ Moldes y matrices
- ✓ Piezas de composite
- ✓ Talleres
- ✓ Tubos de sección rectangular
- ✓ Tubos y cables

Introducción

Hexagon Absolute Arm

Palpado de precisión
y escaneo con confianza

Conozca el nuevo brazo
de medición portátil con
protección IP54.

Le ofrece escaneo y
palpado 3D portátil incluso
en condiciones de polvo,
humedad y alta temperatura.



Contenido

Introducción	
Lleve la precisión a nuevos lugares	4
Industrias y aplicaciones	6
Por qué optar por el Absolute Arm	
Fácil de usar	10
Robusto	12
Preciso	14
Gama de equipos Absolute Arm	
Serie y tamaño	16
Herramientas: sensores y escáneres	18
Absolute Scanners	20
Control Packs	22
Accesorios	23
Soluciones de plataforma digital	24
Cree su propio brazo	
Cómo crear su Absolute Arm	26
Aplicaciones personalizadas	
Soluciones de soporte	28
Certificaciones	
Seguro	30
Historia	
Historia y ambición	31
Especificaciones	
Precisión, tamaño, condiciones de funcionamiento	32
Postventa	
Soporte	34
Garantía	35

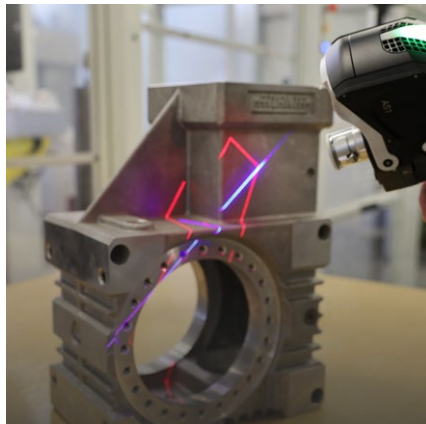
Por qué optar por el Absolute Arm

Fácil de usar

Diseñado para ofrecer mediciones prácticas

La medición en entornos difíciles puede ser un problema. Las vibraciones y los cambios de temperatura pueden hacer que se pierda precisión y tiempo. Algunas áreas de la pieza pueden ser difíciles de alcanzar.

Los Absolute Arm son fáciles de usar, reducen la fatiga y maximizan la productividad, ofreciendo soporte a sus procesos de medición para mantenerse eficientes y libres de errores.



Control rápido y práctico.



La pantalla táctil OLED montada en la empuñadura le permite supervisar los resultados y ajustar los parámetros al instante, mientras que la retroalimentación háptica le alerta sin necesidad de comprobar la pantalla: perfecta para espacios reducidos y mediciones más rápidas y eficientes.



Retroalimentación instantánea para una mayor precisión

La interface háptica del Absolute Arm ofrece alertas de vibración para cambios ambientales críticos, incluso en entornos ruidosos o visualmente difíciles, garantizando mediciones precisas sin necesidad de comprobar la pantalla.



Uso que no genera fatiga

El contrapeso Zero-G hace que el brazo se sienta ligero durante el uso. Esto permite a los operarios utilizar el brazo durante periodos más largos manteniendo la precisión, aumentando la productividad y garantizando resultados fiables. El Absolute Arm más grande pesa menos de 13 kg, lo que facilita el transporte, la instalación y el reposicionamiento.



Escanee sin esfuerzo entre tipos de superficies

Disponible en los escáneres AS1 y AS1-XL, la tecnología SHINE optimiza automáticamente los parámetros para diferentes superficies, haciendo más fácil y eficiente el escaneo. Esto elimina la necesidad de ajustes manuales, lo que permite a los usuarios escanear múltiples tipos de superficies sin problemas, reduciendo el tiempo de configuración y minimizando los errores del operador.



Cambie fácilmente entre sensores y escáneres sin tiempo de inactividad

La junta cinemática TESA del Absolute Arm permite intercambiar rápidamente el palpador y el escáner sin necesidad de recalibración, reduciendo el tiempo de inactividad y aumentando la productividad.



Empuñadura modular

La muñeca y las empuñaduras modulares mejoran la comodidad del usuario, permitiendo periodos de trabajo más largos y la capacidad de medir en espacios reducidos, lo que permite a los operarios recopilar más detalles de cada pieza.



Codificadores

Los Absolute Arm son los únicos brazos de medición portátiles que utilizan los codificadores patentados de Hexagon en cada articulación para eliminar los tiempos de calentamiento y referenciación, para que pueda comenzar la medición instantáneamente.

Por qué optar por el Absolute Arm

Robusto

Fabricado para funcionar incluso en las condiciones industriales más adversas

El funcionamiento en entornos industriales adversos con maquinaria pesada, polvo, fluidos y fluctuaciones de temperatura puede poner en peligro su equipo y la precisión de las mediciones.

Los Absolute Arm pueden soportar estas condiciones manteniendo la precisión para ayudar a sus procesos a evitar el tiempo de inactividad y el costoso mantenimiento.



Mantenga la precisión de la medición incluso a temperaturas extremas

La estructura de marco avanzada de fibra de carbono del Absolute Arm ofrece una estabilidad térmica y resistencia excepcionales, garantizando mediciones precisas a temperaturas de 5 °C a 45 °C. Fabricado para durar, minimiza la necesidad de reparaciones, por lo que puede confiar en un rendimiento preciso, incluso en las condiciones más difíciles.



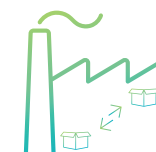
Rendimiento garantizado en entornos exigentes

El Absolute Arm está diseñado para soportar vibraciones, agua, polvo y temperaturas extremas, lo que lo hace ideal para entornos industriales como centros de mecanizado CNC o fundiciones.



Prevención de fugas de datos

La retroalimentación colaborativa del Absolute Arm utiliza sensores integrados para monitorizar las vibraciones, el desplazamiento y la temperatura ambiente, lo que permite a los usuarios detectar y abordar la inestabilidad durante las mediciones. Esto le permite identificar y corregir rápidamente los problemas, incluso en entornos adversos, lo que produce resultados más fiables.



Minimice el riesgo de daños accidentales

HomeDock y SmartLock garantizan un almacenamiento seguro entre mediciones. Estas características protegen su brazo de golpes o contactos accidentales, garantizando una fiabilidad a largo plazo y ofreciéndole tranquilidad durante las operaciones.

Con certificación IP54: Una novedad en los brazos de medición.



La clasificación IP54 del Absolute Arm **protege contra la entrada de polvo y agua**. Esto garantiza que su equipo pueda utilizarse en nuevos entornos.

Por qué optar por el Absolute Arm

Preciso.

Alta precisión en cualquier situación

La precisión ha sido la principal característica del Absolute Arm desde su primera versión, lanzada en 2010.

La nueva gama Absolute Arm es, de media, un 8 % más precisa que los modelos anteriores, con una gama de características que garantizan resultados fiables incluso durante un turno largo y en condiciones difíciles.

Los Absolute Arm mantienen sus estándares de calidad altos, la producción eficiente y el desarrollo en marcha.



Precisión inigualable.

Con una precisión de palpado de hasta 6 micras y una precisión de escaneo de hasta 39 micras, el Absolute Arm garantiza mediciones fiables y de alta precisión para cada aplicación.



Resultados más precisos y fiables

La estructura de marco avanzada de los Absolute Arm ofrece una precisión mejorada en comparación con las versiones anteriores y garantiza mediciones fiables incluso en entornos difíciles.



Garantía de precisión certificada

Los Absolute Arms, escáneres y sensores cuentan con la certificación ISO para ofrecerle la garantía de precisión en todos los entornos.

Los artefactos certificados le permiten verificar el rendimiento internamente, reduciendo la dependencia de calibraciones de terceros y tiempo.



Identifique y corrija rápidamente los problemas de medición en cualquier entorno

La retroalimentación colaborativa del Absolute Arm utiliza sensores integrados para monitorizar las vibraciones, el desplazamiento y la temperatura ambiente, lo que permite a los usuarios detectar y abordar la inestabilidad durante las mediciones. Esto le permite identificar y corregir rápidamente los problemas, incluso en entornos adversos, lo que produce resultados más fiables.

Absolute Arms

Encuentre el brazo que se adapte a sus necesidades



6 ejes

Palpado

Diseñado para el palpado de precisión, el Absolute Arm de 6 ejes ofrece una precisión inigualable para la medición táctil. Es ideal para la medición de piezas mecánicas y prismáticas.



Compact

Palpado

Diseñado para el palpado de precisión, el Absolute Arm Compact ofrece una ultra alta precisión y un tamaño pequeño. Gracias a su base integrada, el modelo Compact no requiere ningún tipo de montaje y puede colocarse fácilmente sobre cualquier superficie de instalación. Ideal para la medición en espacios reducidos, como dentro de máquinas CNC.

El brazo más preciso disponible.



7 ejes

Palpado y escaneo

Combina precisión con flexibilidad, permitiendo un cambio sin problemas entre palpado y escaneo, ofreciendo una medición versátil y de alta velocidad en cualquier entorno.

Series y tamaños

Personalice las características y la longitud de su brazo

El Absolute Arm está disponible en tres series, cada una de las cuales ofrece diferentes niveles de precisión para adaptarse a sus necesidades.

Puede elegir entre siete tamaños de brazo, con alcances de medición de 1,2 a 4,5 metros. La mayoría de las opciones están disponibles en modelos de 6 ejes para palpado y modelos de 7 ejes para escaneo, por lo que puede seleccionar la mejor configuración basada en sus requisitos de medición.



87 series

Solución definitiva para mediciones portátiles de alta precisión.

85 series

Equilibrio perfecto entre relación calidad-precio y precisión de medición.

83 series

Precisión de medición básica.

	83	85	87
1,2 m	✓	✓	
2,0 m	✓	✓	
2,5 m	✓	✓	✓
3,0 m	✓	✓	✓
3,5 m	✓	✓	✓
4,0 m	✓	✓	✓
4,5 m	✓	✓	✓

Volumenes de medición disponibles para cada serie Absolute Arm.

Volumen frente a alcance

Con el Absolute Arm, el volumen de medición indicado representa el área más grande dentro de la cual es factible una medición precisa fiable, en lugar de solo la extensión horizontal máxima posible del brazo. Un brazo de 2,5 metros, por ejemplo, puede medir una pieza de 2,5 metros.



Herramientas

Seleccione sus sensores y escáneres

Cada Absolute Arm es compatible con una amplia gama de sensores, escáneres y otros accesorios, lo que lo convierte en el brazo de medición portátil más versátil y multifuncional del mundo.

Palpadores

Compatible con todos los Absolute Arm

Elija el sensor adecuado para sus necesidades

Con unos 100 sensores disponibles en la gama de accesorios del Absolute Arm, hay uno que se adapta a cada necesidad de medición.

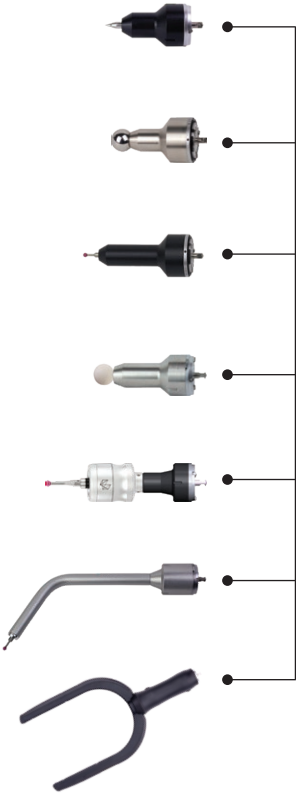
Sensores rectos, sensores angulares, sensores con tecla de medición, sensores para tubos: todos están disponibles en diferentes longitudes y diámetros de punta.

Intercambio sencillo de sensores

La articulación cinemática TESA establecida para la instalación repetible de los palpadores permite intercambiarlas en caliente de forma rápida y sencilla, sin necesidad de realineación entre cambios.

Empiece ahora mismo

Cada brazo se entrega con tres palpadores táctiles precalibrados, por lo que puede comenzar a medir de inmediato.



Escáneres

Opciones disponibles para los Absolute Arm de 6 y 7 ejes



Absolute Scanner AS1

Rendimiento de escaneo 3D de clase alta con láser azul y con clasificación IP54.



Absolute Scanner AS1-XL

Línea de escaneo ancha y distancia de medición grande con el escáner láser de luz azul 3D con protección IP54 para la inspección de grandes superficies.



Escáner láser RS5

Escaneo 3D fiable de uso general.



Escáner láser HP-L-8,9

Escaneo 3D básico para sistemas de 6 ejes.

Disponible para el Absolute Arm de 7 ejes.

Disponible para los Absolute Arm de 6 ejes y el brazo Compact.

Absolute Scanner

Integrado en la gama Absolute Arm

Absolute Scanner AS1

Velocidad, fiabilidad y precisión

- ✓ Datos de escaneo de alta calidad recopilados a toda velocidad, sea cual sea la pieza
- ✓ Escanee el 99 % de los tipos de superficie con los parámetros de exposición predeterminados, gracias a la tecnología SHINE
- ✓ Amplia línea de escaneo para una rápida cobertura de la pieza
- ✓ Puede retirarse del brazo en cualquier momento y sustituirse más tarde sin necesidad de alineaciones o calibraciones del escáner que consumen mucho tiempo
- ✓ Línea de escaneo con orientación horizontal para mayor comodidad en la medición
- ✓ La línea láser proyectada facilita el posicionamiento correcto del escáner
- ✓ Rendimiento de escaneo de alta velocidad a través de wifi o un solo cable
- ✓ Grado de protección IP54
- ✓ Certificación de escaneado de sistemas completos definida según la norma ISO 10360-8 Anexo D
- ✓ También se puede utilizar con un láser tracker

Escáner láser RS5

Datos de escaneo de alta calidad sin inversión de gama alta

- ✓ Se trata de un escáner 3D de uso general ideal para aplicaciones menos desafiantes como el modelado de diseño, la medición de tubos o fundición, la comparación de productos o el ensamblaje virtual

Absolute Scanner AS1-XL

Todos los atributos que el 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

Con un pack de AS1 | AS1-XL en una sola caja, el intercambio instantáneo del escáner permite la medición de características con el AS1 y la inspección de grandes superficies con el AS1-XL, y así sucesivamente en la misma sesión de medición.

Tecnología SHINE (eliminación sistemática de ruido de alta inteligencia)

Permite que el AS1 y el AS1-XL ofrezcan un rendimiento de escaneo completo en cualquier superficie, desde plásticos brillantes hasta fibra de carbono, sin sacrificar la precisión ni la productividad, incluso a través de wifi y sin pulverización.



Escáner láser
RS5

Gama de equipos Absolute Arm

Herramientas

Seleccione su control pack

Mejore su Absolute Arm de 6 o 7 ejes con Control Packs: módulos plug-and-play que proporcionan conectividad sencilla, actualizaciones y funcionalidades adicionales, manteniendo la clasificación IP54.

Estos módulos se conectan a la perfección a la base, lo que le permite actualizar o intercambiar fácilmente las opciones de control para adaptarlas a sus necesidades, tanto si está de viaje como en una ubicación fija.

Elija entre 3 opciones de control pack:

Todos disponibles para los modelos de 6 y 7 ejes.

Connector Pack (CP-C)

Ofrece una conexión por cable a su PC y fuente de alimentación.

Battery Pack (CP-B)

Proporciona conexión por cable al PC, funcionamiento con batería.

Wireless Pack (CP-W)

Compatibilidad con la conexión por cable y wifi, con batería opcional.



Gama de equipos Absolute Arm

Accesorios

Mejore su Absolute Arm



Soportes

Hay disponible una selección de bases, trípodes y stands compatibles con todos los Absolute Arm. El anillo de montaje especialmente diseñado incluye un soporte de vacío para cambios cómodos de instalación.



Estaciones de trabajo

Las estaciones de trabajo portátiles de Hexagon ofrecen el lugar de trabajo ideal para el brazo de medición portátil.

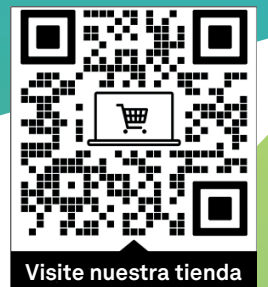
Disponibles en una gran variedad de tamaños y configuraciones, cuentan con un diseño rígido y están completamente a prueba de óxido.

Las ruedas estables y bloqueables y un asa conveniente permiten un fácil desplazamiento y una estiba segura.



Visite la tienda de accesorios

La amplia gama de accesorios de Hexagon para brazos de medición portátiles abarca desde funcionalidad y alcance añadidos hasta una productividad mejorada, cubriendo todas las necesidades intermedias.



Visite nuestra tienda

Gama de equipos Absolute Arm

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



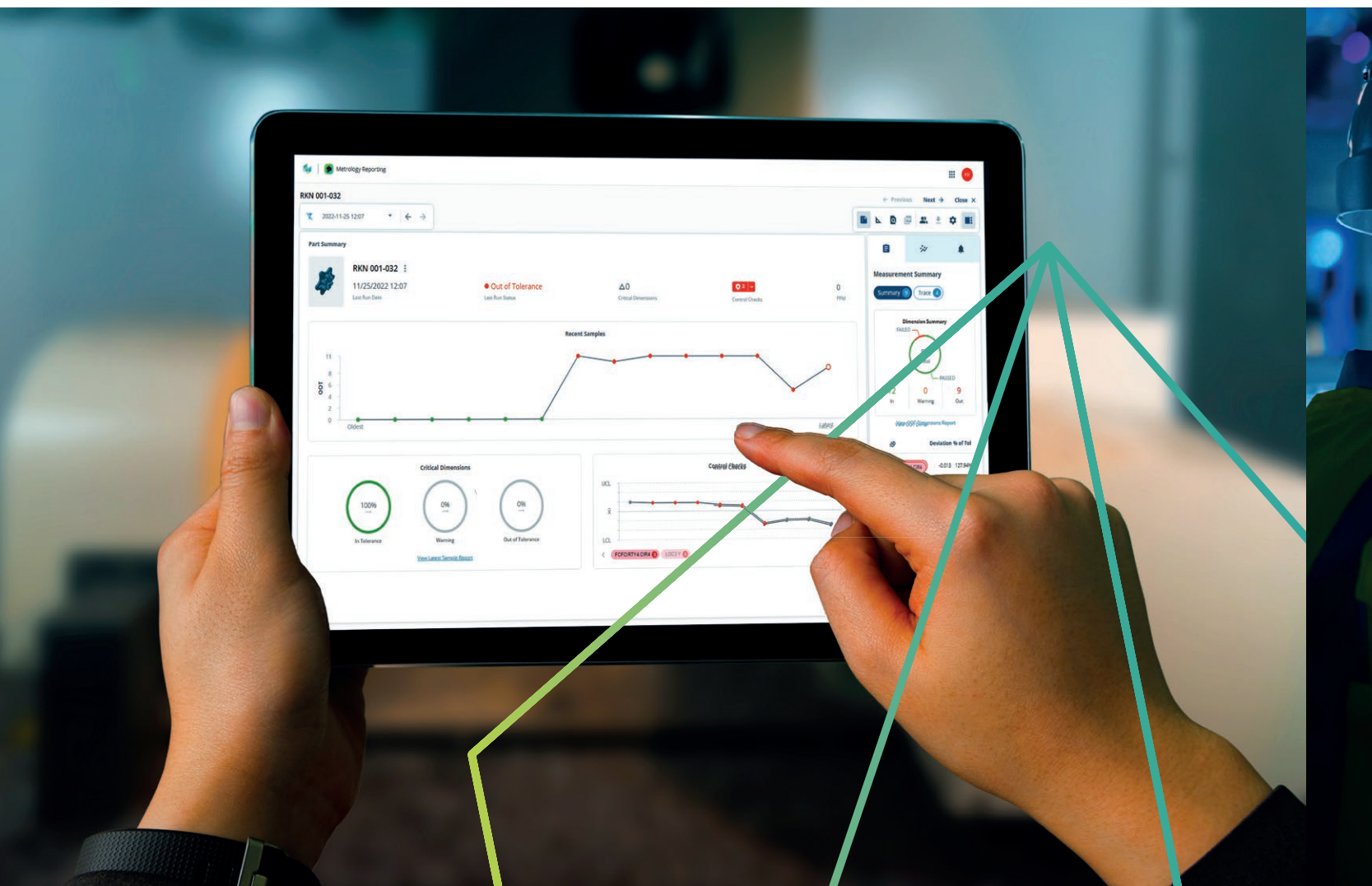
Software de metrología compatible

Integración perfecta con todas las plataformas de metrología líderes

Los Absolute Arm 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



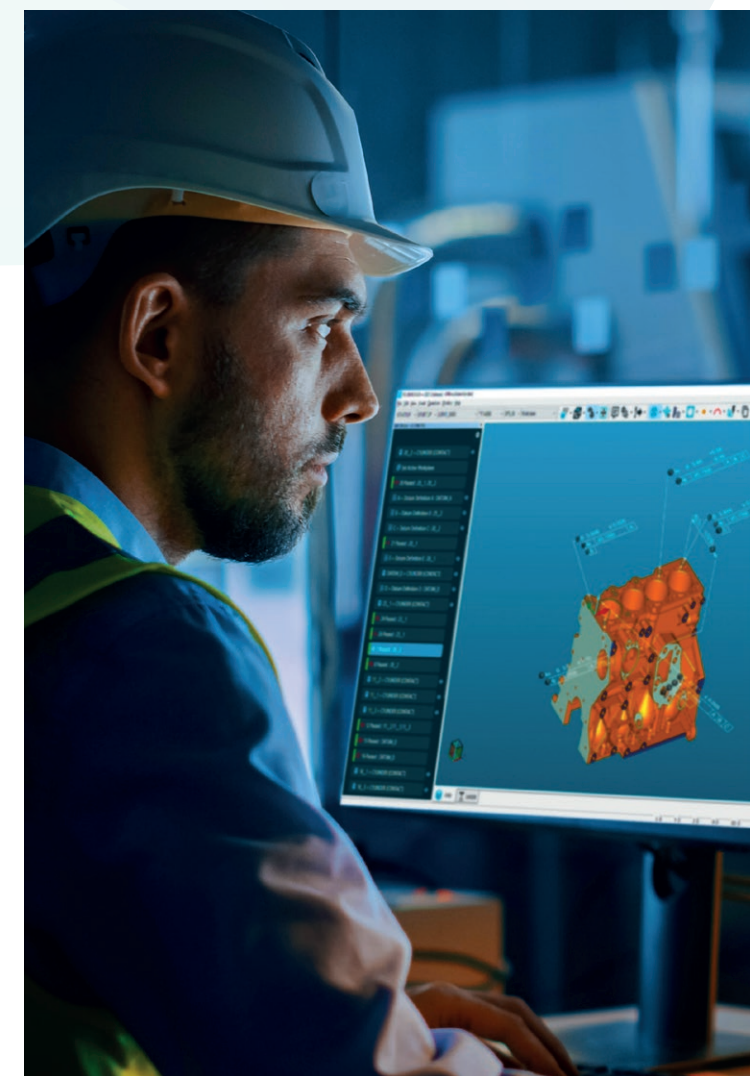
Metrology Asset Manager

Supervise su Absolute Arm desde cualquier lugar

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



Metrology Asset Manager



Elija el brazo

Es ideal para aplicaciones de palpado preciso, ya que ofrece una precisión inigualable para la medición de piezas mecánicas y prismáticas.



Lo último en flexibilidad,
cambio sin problemas
entre palpado y escaneo
para mediciones
versátiles.



Solución independiente ultraportátil para mediciones de muy alta precisión en espacios reducidos. Disponible con diferentes certificaciones ISO.



Elija la serie

Precisión básica,
ideal para mediciones
generales a un precio
asequible.



Rendimiento y valor equilibrados, que ofrecen una mayor precisión para aplicaciones exigentes.



Precisión y rendimiento premium, perfectos para tareas de medición críticas de alta precisión.



Elija el tamaño

	83	85	87
1,2 m	✓	✓	
2,0 m	✓	✓	
2,5 m	✓	✓	✓
3,0 m	✓	✓	✓
3,5 m	✓	✓	✓
4,0 m	✓	✓	✓
4,5 m	✓	✓	✓

Volúmenes de medición
disponibles para cada
Absolute Arm series.

Elija sus herramientas

Obtenga mediciones precisas y fiables con una amplia gama de opciones de sensores para cada tarea.



Capture datos 3D precisos
y de alta velocidad en
superficies complejas
con nuestras soluciones
avanzadas de escaneo.



Actualice con Control Packs listos para usar, para una conectividad perfecta y con clasificación IP54.



**Elija
sus opciones
adicionales**

Asegure su Absolute Arm
con opciones de montaje
flexibles adaptadas a su
instalación.



Mejore la movilidad
y la organización con
estaciones de trabajo
portátiles robustas y
resistentes
a la corrosión.



Mejore su sistema con herramientas y accesorios adicionales para una flexibilidad de medición aún mayor.

Elija su plataforma digital

Los Absolute Arm son compatibles con todas las plataformas de Hexagon y otras plataformas de metrología líderes, incluyendo:

- Inspire
 - PC-DMIS
 - SpatialAnalyzer
 - DESIGNER
 - BendingStudio XT
 - PolyWorks®
 - Metrolog X4
 - Verisurf
 - 3D Systems (Geomagic)
- y muchas más

Impulse la colaboración
y la eficiencia con la
plataforma de realidad
digital integrada
de Hexagon.

Supervise y gestione su Absolute Arm de forma remota con seguimiento del rendimiento en tiempo real.

Soluciones compatibles

Supere los límites de la metrología

Mediciones de tubos y alambres

Rápido y preciso

El Absolute Arm ofrece mediciones rápidas y precisas para geometrías de tubos mediante escaneo láser, o -sin necesidad de ningún tipo de sujeción o alineación especial- palpado por infrarrojos.

Ya sea en la máquina de plegado o durante la producción, siempre obtendrá resultados precisos.

BendingStudio XT

La plataforma de software de medición de tubos y alambres de Hexagon.

Eficiente

Mediciones rápidas y fiables sin necesidad de ajustes manuales.

Versátil

Funciona en cualquier entorno, incluido el punto de producción.

Flexible

Funciona con todos los tipos de tubos: es compatible con geometrías de tubos flexibles, complejas y grandes.



Móvil

Adecuado para la medición de engranajes grandes in situ.

Adaptable

Funciona con varios tipos de engranajes, incluidos los complejos o dañados.



Metrología de engranajes

Inspección rápida y precisa

El Absolute Arm ofrece mediciones rápidas y precisas para engranajes utilizando tecnologías avanzadas de escaneo láser y palpado táctil, garantizando una inspección fiable y de alto nivel preciso.

Obtendrá resultados uniformes en toda la producción y el mantenimiento.

QUINDOS

La plataforma de software con soporte para el sistema de medición de engranajes Absolute Arm ofrece una medición rápida y sencilla de engranajes 3D.

Preciso

Ideal para la reingeniería y el rediseño de engranajes, garantiza un rendimiento óptimo en trenes de transmisión eléctricos y sistemas de energía eólica.

Mediciones de gran volumen

Amplíe su alcance con precisión

Con accesorios de expansión de volumen, el Absolute Arm puede medir piezas más grandes con facilidad.

Leap Frog Kit

Amplíe las mediciones moviendo el brazo entre estaciones.

GridLOK

Para tareas más grandes, GridLOK crea un gran área de medición, lo que permite el reposicionamiento sin pérdida de precisión.



Certificaciones

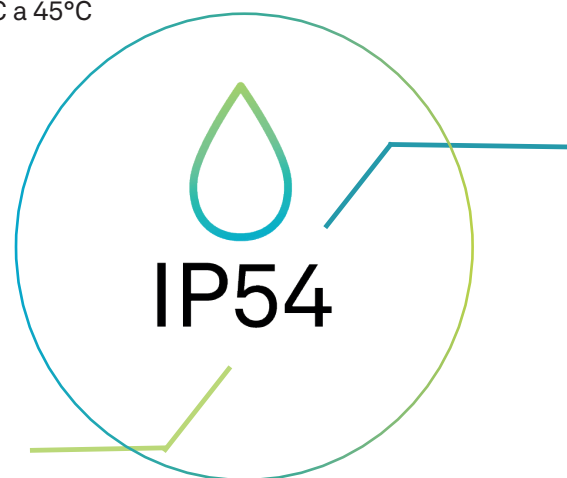
Seguro

Rendimiento fiable

- ✓ Certificaciones ISO
- ✓ Clasificación IP54
- ✓ Rango de temperaturas: 5°C a 45°C

5 = Protección contra el polvo

La entrada de polvo no está totalmente impedida, pero no debe entrar en una cantidad que sea suficiente para interferir con el uso satisfactorio del equipo.



4 = Salpicaduras de agua

Los chorros de agua que golpeen la carcasa en cualquier dirección no tendrán un efecto dañino.



Todos los Absolute Arm y los escáneres Absolute AS1 están certificados según el estándar IP54.

Con certificación ISO

Todos los sistemas Absolute Arm cuentan con la certificación ISO, lo que garantiza una precisión fiable y trazable verificada por dispositivos certificados.

ISO 10360-2:

Certificación opcional para el brazo Compact, ideal para la integración de CMM, garantizando la precisión en longitudes variables.

ISO 10360-8:

Certificación de precisión para todos los Absolute Arm de 7 ejes, cuando se suministra con un escáner láser. Este estándar considera la precisión de toda la solución: brazo más escáner.

ISO 10360-12:

Certificación de precisión para la medición táctil de todos los Absolute Arm.

ISO 17025:

Todos los brazos se fabrican en entornos certificados, lo que le da plena confianza en la precisión de su equipo.



Historia

Historia y ambición

Más de 50 años de brazos de medición y sumando

Lanzamiento de los codificadores absolutos

Los codificadores absolutos eliminan la necesidad de referenciación, reduciendo el tiempo de configuración para una medición más rápida y eficiente.

Rediseño completo para una mayor facilidad de uso

El Absolute Arm se ha rediseñado con características ergonómicas, una pantalla OLED y un contrapeso Zero-G para reducir la fatiga y mejorar la facilidad de uso.

La última generación de Absolute Arm



Preciso Robusto Fácil de usar

1973

Origen

Brazo de medición de tubos Vector 1 desarrollado por Homer Eaton, cofundador de ROMER que más tarde se convirtió en parte de Hexagon.

A principios de los años 2000

Introducción de los brazos de medición portátil

Los primeros brazos de medición portátil de Hexagon aportan flexibilidad y precisión a la medición de coordenadas portátil.

2010

2012

Integración de la tecnología de escaneo láser

El escaneo láser de alta velocidad permite la medición 3D sin contacto, aumentando la versatilidad para superficies complejas.

2018

2024

Precisión, tamaño y condiciones de funcionamiento

Elija su Absolute Arm

Especificaciones de precisión y tamaño del Absolute Arm de 7 ejes

Modelo		E _{UNI} ¹	P _{SIZE} ²	L _{DIA} ³	P _{FORM} ⁴	AS1 SSA ⁵	AS1-XL SSA ⁵	RS5 SSA ⁵	Alcance máx
83 series	8320-7	0,039 mm	0,015 mm	0,048 mm	0,033 mm	0.057 mm	-	0,059 mm	2,48 m
	8325-7	0,048 mm	0,019 mm	0,057 mm	0,038 mm	0.062 mm	0.114 mm	0,065 mm	2,98 m
	8330-7	0,064 mm	0,027 mm	0,086 mm	0,049 mm	0.078 mm	0.142 mm	0,088 mm	3,48 m
	8335-7	0,082 mm	0,035 mm	0,108 mm	0,060 mm	0.095 mm	0.169 mm	0,100 mm	3,98 m
	8340-7	0,104 mm	0,043 mm	0,134 mm	0,073 mm	0.113 mm	0.198 mm	0,116 mm	4,48 m
	8345-7	0.135 mm	0.053 mm	0.168 mm	0.090 mm	0.155 mm	0.236 mm	0,164 mm	4,98 m
85 series	8520-7	0,029 mm	0,010 mm	0,038 mm	0,021 mm	0.039 mm	-	0,043 mm	2,48 m
	8525-7	0,031 mm	0,012 mm	0,048 mm	0,025 mm	0.045 mm	0.097 mm	0,046 mm	2,98 m
	8530-7	0,053 mm	0,020 mm	0,080 mm	0,035 mm	0.061 mm	0.129 mm	0,063 mm	3,48 m
	8535-7	0,064 mm	0,024 mm	0,096 mm	0,043 mm	0.075 mm	0.147 mm	0,076 mm	3,98 m
	8540-7	0,081 mm	0,029 mm	0,117 mm	0,050 mm	0.085 mm	0.159 mm	0,087 mm	4,48 m
	8545-7	0,113 mm	0,040 mm	0,140 mm	0,065 mm	0.134 mm	0.189 mm	0,141 mm	4,98 m
87 series	8725-7	0,027 mm	0,011 mm	0,042 mm	0,021 mm	0.041 mm	0.087 mm	0,042 mm	2,98 m
	8730-7	0,048 mm	0,016 mm	0,072 mm	0,032 mm	0.054 mm	0.103 mm	0,056 mm	3,48 m
	8735-7	0,060 mm	0,019 mm	0,087 mm	0,038 mm	0.065 mm	0.121 mm	0,068 mm	3,98 m
	8740-7	0,075 mm	0,025 mm	0,106 mm	0,043 mm	0.076 mm	0.138 mm	0,078 mm	4,48 m
	8745-7	0,104 mm	0,035 mm	0,125 mm	0,050 mm	0.115 mm	0.155 mm	0,121 mm	4,98 m

Especificaciones de escáner 3D

AS1		AS1-XL		RS5	HP-L-8.9
Tipo de escáner	Escáner de línea láser azul	Escáner de línea láser azul	Escáner de línea láser roja	Escáner de línea láser roja	
Precisión	0,013 mm (P _{Form.Sph.1x25.0DS}) ⁸	0,134 mm (P _{Form.Sph.1x25.0DS}) ⁸	0,028 mm (2σ)	0,04 mm (2σ)	
Intervalo de adquisición de puntos	hasta 1,2 millones de puntos/seg	hasta 1,2 millones de puntos/seg	hasta 752000 puntos/s	45000 puntos/seg	
Puntos por imagen	máx. 4000	máx. 4000	máx. 7520	máx. 750	
Frecuencia	max. 300 Hz	max. 300 Hz	máx. 100 Hz	máx 60 Hz	
Ancho de línea (mid)	150 mm	600 mm	115 mm	80 mm	
Distancia	165 ± 50 mm	700 ± 300 mm	165 ± 50 mm	135 ± 45 mm	
Separación mínima entre puntos	0,027 mm	0,080 mm	0,011 mm	0,080 mm	
Certificación de sistema de escaneo	sí	sí	sí	no	
Clase de láser	2	2	2M	2	
Clasificación de protección	IP54	IP54	-	-	
Temperatura de funcionamiento	5-45°C	5-45°C	5-40°C	5-40°C	
Peso	0,4 kg	0,46 kg	0,4 kg	0,32 kg	

Especificaciones de precisión y tamaño del Absolute Arm de 6 ejes

Modelo		E _{UNI} ¹	P _{SIZE} ²	L _{DIA} ³	P _{FORM} ⁴	Alcance máx
83 series	8312-6	0,022 mm	0.009 mm	0.021 mm	0.014 mm	1,49 m
	8320-6	0,033 mm	0.012 mm	0.040 mm	0.024 mm	2,23 m
	8325-6	0.042 mm	0.017 mm	0.047 mm	0.034 mm	2,73 m
	8330-6	0,056 mm	0.022 mm	0.062 mm	0.048 mm	3,23 m
	8335-6	0,070 mm	0.030 mm	0.079 mm	0.059 mm	3,73 m
	8340-6	0.085 mm	0.037 mm	0.095 mm	0.069 mm	4,23 m
	8345-6	0,105 mm	0.048 mm	0.110 mm	0.086 mm	4,73 m
85 series	8512-6	0.018 mm	0.006 mm	0.016 mm	0.011 mm	1,49 m
	8520-6	0.023 mm	0.008 mm	0.030 mm	0.017 mm	2,23 m
	8525-6	0.028 mm	0.010 mm	0.035 mm	0.020 mm	2,73 m
	8530-6	0.040 mm	0.014 mm	0.049 mm	0.028 mm	3,23 m
	8535-6	0.053 mm	0.018 mm	0.066 mm	0.036 mm	3,73 m
	8540-6	0.065 mm	0.022 mm	0.082 mm	0.041 mm	4,23 m
	8545-6	0.080 mm	0.028 mm	0.102 mm	0.050 mm	4,73 m
87 series	8725-6	0.025 mm	0.009 mm	0.028 mm	0.017 mm	2,73 m
	8730-6	0.036 mm	0.012 mm	0.044 mm	0.025 mm	3,23 m
	8735-6	0.048 mm	0.015 mm	0.061 mm	0.032 mm	3,73 m
	8740-6	0.061 mm	0.019 mm	0.075 mm	0.036 mm	4,23 m
	8745-6	0.074 mm	0.026 mm	0.094 mm	0.046 mm	4,73 m

Especificaciones de precisión del Absolute Arm Compact 10360-2

Modelo	MPE _p ⁶	MPE _e ⁷
8312	0.008 mm	5+L/40 <0,018 mm
8512	0.006 mm	5+L/65 <0,015 mm

Especificaciones técnicas del Absolute Arm

Temperatura de funcionamiento	de 5 a 45°C
Temperatura de almacenamiento	de -30 a +70 °C
Elevación de funcionamiento	de hasta 2000 m
Humedad relativa	del 10 al 90 % sin condensación

Clasificación de protección	IP54
Marcas de conformidad	CE - FCC - IC
Requisitos de alimentación	110-240 V

¹E_{UNI} Error longitudinal máximo permisible de medición: según la norma ISO 10360-12:2016
²P_{SIZE} Desviación de palpador máxima permisible, tamaño: según la norma ISO 10360- 12:2016
³L_{DIA} Desviación de palpador máxima permisible, posición: según la norma ISO 10360-12:2016
⁴P_{FORM} Desviación de palpador máxima permisible, forma: según la norma ISO 10360- 12:2016
⁵SSA Precisión del sistema de escaneo: L_{DIA} según la norma ISO 10360-8 anexo D
⁶MPE_p Error máximo permitido, palpado – según ISO 10360-2
⁷MPE_e Error máximo admisible, medición de longitud – según ISO 10360-2
⁸P_{FORM.Sph.1x25.0DS} Basado en parte del estándar ISO-10360

Posventa

Soporte

Descubra sus opciones

Ofrecemos servicios de soporte completos que van mucho más allá de su compra inicial, garantizando que su equipo funcione sin problemas y de forma eficiente.

Nuestros ingenieros cualificados están disponibles a través de laboratorios con certificación ISO, centros de precisión locales o incluso in situ para minimizar cualquier tiempo de inactividad.

- ✓ Planes de mantenimiento y garantía para mantener su equipo funcionando al máximo rendimiento
- ✓ Funcionamiento fluido con interrupciones mínimas
 - ✓ Acceso prioritario a la línea directa sin coste adicional para un soporte rápido y experto
 - ✓ Asesoramiento profesional siempre que lo necesite para resolver cualquier problema de forma rápida y eficaz

Considere un Customer Care Package

Invierta en un Customer Care Package para mantener su Absolute Arm en las mejores condiciones, garantizando mediciones fiables y precisas para toda la vida. Los paquetes ofrecen varios beneficios en función del nivel que elija.

	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.

“Nuestra excelente experiencia con Hexagon Manufacturing Intelligence se basa en soluciones sencillas y en un servicio local cualificado, el cual siempre está disponible.”

Mélanie Cestari,
Director de calidad
en Velan

VELAN

Posventa

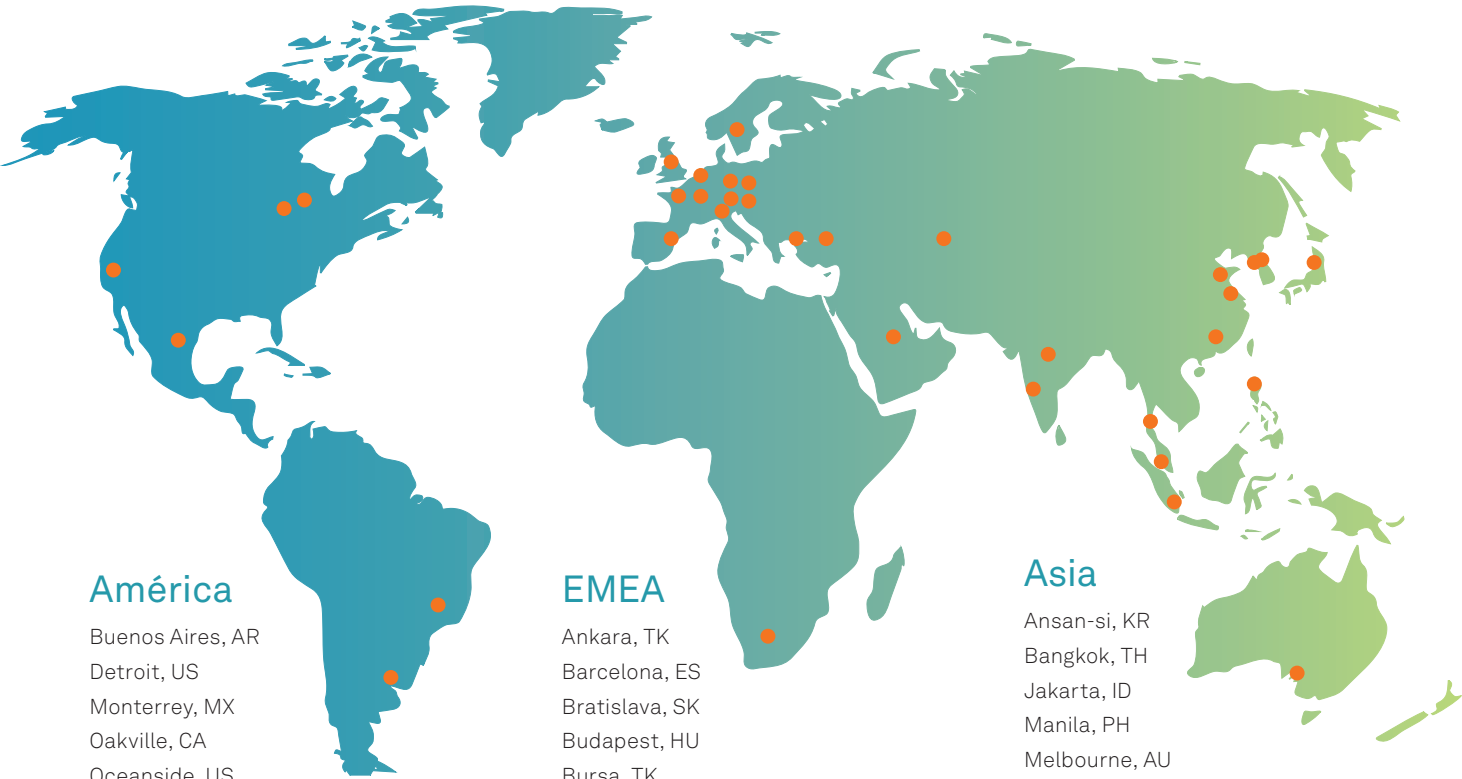
Garantía

Ayuda local experta, siempre que la necesite

Disfrute de tranquilidad con una garantía de fábrica de 24 meses y 10 años de capacidad de servicio garantizada, lo que garantiza que su equipo siga siendo fiable.

“Tenemos una confianza absoluta en la tecnología de Hexagon. Llevamos muchos años utilizando el equipo y no es necesario tener ninguna alternativa de respaldo.”

Paul Monaghan
Ingeniero jefe de ingeniería de automóviles
en Oracle Red Bull Racing



América

- Buenos Aires, AR
- Detroit, US
- Monterrey, MX
- Oakville, CA
- Oceanside, US
- São Paulo, BR

EMEA

- Ankara, TK
- Barcelona, ES
- Bratislava, SK
- Budapest, HU
- Bursa, TK
- Eskilstuna, SE
- Johannesburg, ZA
- Kladno, CZ
- Krakow, PL
- Milton Keynes, UK
- Montoire, FR
- Orbassano, IT
- Prague, CZ
- Wetzlar, DE

Asia

- Ansan-si, KR
- Bangkok, TH
- Jakarta, ID
- Manila, PH
- Melbourne, AU
- Nagoya, JP
- Noida, IN
- Pune, IN
- Qingdao, CN
- Seoul, KR
- Shenzhen, CN
- Singapur, SIN
- Suzhou, CN
- Riyadh, SA
- Tashkent, UZ



Hexagon es un líder global en materia de 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 dan forma a ecosistemas de producción relacionados con las personas para que logren una conectividad y autonomía cada vez mayor, garantizando así un futuro ampliable y sostenible.

La división Manufacturing Intelligence de Hexagon ofrece soluciones que emplean los datos procedentes del diseño y la ingeniería, la producción y la metrología para lograr una fabricación más inteligente.

Averigüe más acerca de Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) en [hexagon.com](https://www.hexagon.com) y síganos [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).