

Hawk
Microscopios de medición
sin contacto

ENFOCADO CALIDAD





La familia Hawk de sistemas de medición de precisión sin contacto

La familia Hawk de sistemas de medición sin contacto ha sido diseñada para empresas que exigen los más elevados niveles de calidad de fabricación, ofreciendo una alta precisión, medición repetible de componentes complejos de todos los materiales, especialmente de muestras de difícil visualización, como plásticos negros o transparentes.

Una familia Hawk

La familia *Hawk* es compuesta por una amplia variedad de sistemas, individualmente personalizados para aplicaciones específicas de medición.

Todos los sistemas Hawk incluyen la cabeza patentada Dynascope™ de Vision Engineering, que ofrece una claridad de imagen sin comparación, facilitando las mediciones precisas.

La diferencia Hawk...

Vision Engineering detiene patentes mundiales para varias técnicas que optimizan el desempeño óptico y ergonómico. La tecnología patentada Dynascope™ de Hawk le permite visualizar objetos intrincados y de bajo contraste con confianza, aumentando la precisión de medición y la productividad, mientras reduce los costes.

¿Negro sobre negro? ¿Blanco sobre blanco? ¿Objetos transparentes? Todas las características de difícil visualización pueden ser visualizadas con detalles intrincados – algo no siempre posible con otros dispositivos de medición como proyectores de perfil o sistemas de medición por video – facilitando la toma de mediciones precisas.

La tecnología Dynascope™ explicada

La tecnología Dynascope™ suprime la necesidad de oculares microscopios convencionales, ofreciendo al usuario una imagen superior del objeto.

Hawk es un verdadero microscopio óptico. Imágenes ópticas no procesadas, de alta resolución y colores reales son visualizadas a través de una cabeza de visualización sin oculares ergonómica.

La luz pasa a través de las ópticas patentadas Dynascope™, saliendo de la lente de visualización única como si fuera un camino doble de iluminación (mono). El largo diámetro de estos rayos de salida significa que los usuarios no necesitan de alinear con precisión sus ojos con las lentes de visualización para poder ver el objeto.



“ Hawk es la pieza ideal de equipo de metrología para nosotros. Es fácil de utilizar y suficientemente flexible como para medir casi todos nuestros componentes. La capacidad de informe me permite capturar un archivo de datos para cada componente que medimos lo que resulta vital para la rastreabilidad de componentes. ”

Dos variantes principales

Hawk Elite = Medición óptica

Cuando su calidad es esencial.

El suceso de Hawk Elite es la combinación de precisión y simplicidad. Imágenes de alta resolución y alto contraste, en conjunto con software líder de la industria, facilitan la medición precisa, aún en muestras de difícil visualización, como plásticos negros o transparentes, para que pueda confiar en sus resultados.

La excelente claridad óptica también permite que sea realizada una inspección visual detallada en simultáneo.



Hawk Duo = Medición óptica + video

Cuando son necesarias la mejor calidad y flexibilidad.

¡Dos sistemas de medición en uno! Hawk Duo combina las tecnologías de medición óptica y de video en un único sistema, por lo que independientemente del componente que esté midiendo, puede estar seguro de tener las mejores herramientas para el trabajo.

Tanto se trate de efectuar mediciones de rutina o mediciones difíciles, Hawk Duo tiene la capacidad y la flexibilidad para medir todos sus componentes, no apenas los más fáciles.



Hombre versus Máquina

óptica versus video

En la era moderna de la informática, por veces se asume que las capacidades humanas no pueden competir en un mundo digital. Lo que no se puede olvidar es que los ordenadores, a pesar de sus muchas capacidades, están basados en parámetros predeterminados para determinar resultados.

Hawk utiliza una imagen óptica pura, de resolución microscópica, en conjunto con el mejor sistema de reconocimiento de imagen que el ser humano conoce - el cerebro humano. En combinación, ofrecen mediciones de alta precisión, en particular para componentes de difícil visualización o aplicaciones complejas, garantizando que puede obtener resultados precisos, una y otra vez.



Resumen de las configuraciones

Construcción modular

Hawk Elite y Hawk Duo son sistemas modulares, por lo que puede crear un sistema personalizado específico para su aplicación.

	Hawk Elite	Hawk Duo
1. Medición		
Medición óptica	■	■
Medición de video		■
2. Procesamiento de datos		
Software PC (multitáctil)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Software PC (avanzado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Microprocesador reforzado	<input type="checkbox"/>	
3. Platina de medición		
150 mm x 150 mm	M	M
200 mm x 150 mm	M	M
200 mm x 150 mm CNC	⚙️	⚙️ ^A
250 mm x 150 mm	M	M
300 mm x 225 mm	M	M
400 mm x 300 mm	M	M

* Es necesaria una pantalla táctil para utilización multitáctil.

- Clave: ■ Estándar
 Opcional
 Opcional (para utilización apenas con sistemas manuales)
M Manual
⚙️ Motorizado
⚙️^A Totalmente automatizado

¿Tiene una duda sobre su aplicación?

Las aplicaciones de medición son muy variables. Al escoger un sistema de medición, es esencial considerar las ventajas de las diferentes tecnologías de medición. ¿Por qué no entrar en contacto con nosotros y discutir su aplicación con nuestros especialistas en metrología?

Para detalles completos, consulte
[Opciones de sistema; Especificaciones técnicas](#)



Hawk Elite = Medición óptica

Cuando su calidad es esencial

Hawk Elite es un revolucionario microscopio de alta precisión, diseñado para transformar sus capacidades de medición e inspección.

Para empresas que exigen los más elevados niveles de calidad de fabricación, Hawk Elite es superior en la medición de piezas de difícil visualización, como plásticos negros o transparentes.

- Medición de alta precisión, con 3 ejes (X, Y, Z) de piezas componentes de precisión
- Imagen óptica patentada que define claramente los bordes, facilitando la medición precisa
- Con muchas posibilidades de configuración para aplicaciones individuales

Con la cabeza de visualización óptica patentada Dynascope™ de Vision Engineering, Hawk Elite ofrece una medición simple y de alta precisión de piezas componentes de precisión, para que pueda confiar en sus resultados.

Desde un funcionamiento con una única función hasta la medición de piezas componentes más complejas, Hawk Elite combina imágenes de alta resolución y alto contraste con un software intuitivo para ofrecer precisión y simplicidad para una amplia variedad de aplicaciones de medición.



El éxito está en la simplicidad.

El éxito de Hawk Elite está en la simplicidad. Para efectuar mediciones precisas, necesita de imágenes de alto contraste y alta resolución y una platina de medición adecuada. Imágenes de resolución microscópica son visualizadas a través de la cabeza de visualización óptica patentada Dynascope™ de Vision Engineering, ofreciendo una calidad de imagen sin rival, para que pueda ver lo que pretende medir.

Véalo – Mídalo...

Piezas pequeñas e intrincadas, incluso muestras de difícil visualización, como objetos negros, blancos o transparentes pueden ser visualizados en detalles intrincados – algo no siempre posible con otros dispositivos de medición, como sistemas basados en video o proyectores de perfil – facilitando la toma de mediciones precisas. La excelente claridad óptica también permite que sea realizada una inspección visual detallada en simultáneo.

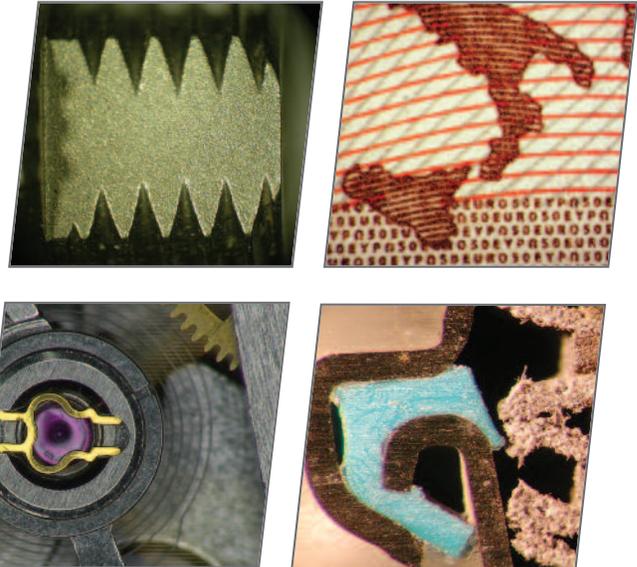
La diferencia Hawk...

Hawk utiliza una imagen pura, de resolución microscópica, en conjunto con el mejor sistema de reconocimiento de imagen que el ser humano conoce – el cerebro humano. En combinación, ofrecen mediciones de alta precisión, en particular para componentes de difícil visualización o aplicaciones complejas, garantizando que puede obtener resultados precisos, una y otra vez.



Amplia variedad de aplicaciones

Clientes de todo el mundo utilizan los sistemas Hawk para una amplia variedad de aplicaciones de medición sin contacto, que incluyen:



Piezas de plástico (por ejemplo, conectores, tuberías, moldes), implantes de dispositivos médicos (por ejemplo, stents, audífonos), piezas fabricadas para uso aeroespacial, automóvil y militar, ingeniería de precisión general, fabricación de relojes y muchas otras aplicaciones...

La medición óptica es ideal para...

- ✓ Piezas importantes, como dispositivos médicos, componentes militares, aeroespaciales o componentes.
- ✓ Componentes de menor volumen, de valor superior, incluyendo piezas en general construidas con precisión, componentes para automóviles y deportes motorizados, piezas para prototipos, etc.
- ✓ Componentes de bajo contraste, por ejemplo, plásticos coloridos.
- ✓ Características de difícil visualización, como bordes radiales.
- ✓ Cuando son necesarias mediciones rápidas y sin repetición.
- ✓ Cuando una inspección visual en simultáneo es beneficiosa.
- ✓ Y muchas otras aplicaciones en las cuales elevados grados de confianza son esenciales.

¿Tiene una duda sobre su aplicación?

Las aplicaciones de medición son muy variables. Al escoger un sistema de medición, es esencial considerar las ventajas de las diferentes tecnologías de medición. ¿Por qué no entrar en contacto con nosotros y discutir su aplicación con nuestros especialistas en metrología?



Hawk Duo = Medición óptica + video

Cuando son necesarias la mejor calidad y flexibilidad.

¡Dos sistemas de medición en uno!

Hawk Duo combina las tecnologías de medición óptica y de video en un único sistema, por lo que independientemente del componente que esté midiendo, puede estar seguro de tener las mejores herramientas para el trabajo.

Tanto se trate de efectuar mediciones de rutina o mediciones difíciles, Hawk Duo tiene la capacidad y la flexibilidad para medir todos sus componentes, **no apenas los más fáciles.**

- La mayor flexibilidad con tecnologías combinadas de medición óptica y video
 - Visualice y mida componentes difíciles a través del microscopio "sin oculares" patentado.
 - Conmutación fácil para medición de video para características de rutina de los componentes.
- Con muchas posibilidades de configuración para aplicaciones individuales

A través de la integración de un microscopio de medición ergonómico con un sistema de medición de video, Vision Engineering ha creado Hawk Duo. Sin necesidad de conmutación de sistemas, la medición óptica y de video ocurre fácilmente en la misma rutina, sin cualesquiera demoras.

Hawk Duo incluye el software de medición multitáctil de "próxima generación", lo que hace de Hawk Duo un microscopio excepcionalmente intuitivo, fácil de operar y de aprender. El software intuitivo "touch-to-measure" puede ser utilizado por trabajadores por turnos o usuarios avanzados, simplificando los pasos de trabajo, reduciendo los errores del operador, mientras minimiza los requisitos de formación.



Hawk Duo.

¿Por qué mediciones ópticas y de video?

Las tecnologías óptica **y de video** "Duo" ofrecen lo mejor de dos mundos, para que independientemente del componente que esté midiendo, pueda estar seguro de tener las mejores herramientas para el trabajo, en un único sistema, sin cualesquiera demoras.

Medición óptica

Para poder efectuar una medición precisa, debe identificar claramente la imagen de la característica que está siendo medida. Hawk Duo incorpora un microscopio de medición sin oculares patentado, que ofrece una imagen de resolución microscópica de alto contraste de sus componentes.

Características complejas o de difícil visualización pueden ser visualizadas en detalles intrincados, ¡garantizando que puede efectuar una medición precisa de todos sus componentes, no apenas los más fáciles! La excelente imagen microscópica también permite una inspección visual de alta resolución.

Medición de video

La medición de video es ideal para componentes de rutina, en los cuales los bordes de las características pueden ser fácilmente identificados. El software de medición de "próxima generación", en conjunto con una cámara de video de alta resolución, permite que Hawk Duo efectúe la medición de una amplia variedad de características simples y complejas, de forma rápida y simple.

Sin embargo, los componentes existen en todas formas, colores y texturas, por lo que con Hawk Duo, puede escoger la tecnología ideal para la característica medida, conmutando fácilmente de la medición de video para la medición óptica en la misma rutina, sin demoras, garantizando que tiene la mejor herramienta de medición siempre disponible.

La medición óptica + video "Duo" es ideal para...

Tal como Hawk Elite, **más...**

- ✓ Componentes en los cuales los bordes pueden ser fácilmente identificados, pero en los cuales existan características adicionales de difícil visualización, por ejemplo, componentes de varios materiales.
- ✓ Para una mezcla de componentes de lote y piezas de un único componente.
- ✓ Cuando existe una mezcla de mediciones de rutina y dimensionado importante.

¿Tiene una duda sobre su aplicación?

Las aplicaciones de medición son muy variables. Al escoger un sistema de medición, es esencial considerar las ventajas de las diferentes tecnologías de medición. ¿Por qué no entrar en contacto con nosotros y discutir su aplicación con nuestros especialistas en metrología?

incluyendo
touch2measure
tecnología



Hawk incluye el software de medición multitáctil de "próxima generación", incluyendo la tecnología "touch-to-measure", lo que hace de Hawk Duo un microscopio excepcionalmente **intuitivo, fácil de operar y de aprender.**

'Touch-to-measure' significa que además del ratón convencional, puede "alejar" para zoom, "deslizar" para entrar en la platina en una imagen y "tocar" para efectuar una medición. Puede incluso marcar su dedo alrededor de una forma para "visualizar" la característica.

El control de pantalla táctil basado en iconos utiliza la familiaridad con smartphone, presentando datos de medición en varios gráficos para orientarlo visualmente a lo largo del proceso de medición, con un sistema operativo Windows para una integración simple con aplicaciones como Microsoft Excel (no incluido), o en conexión con impresoras de red, etc.

Con la **simplicidad** como núcleo, el software "touch-to-measure" puede ser utilizado tanto por trabajadores por turnos o usuarios avanzados, simplificando los pasos de trabajo, **reduciendo los errores del operador**, mientras minimiza los requisitos de formación.

Opciones de sistema

De diseño modular, todos los sistemas Hawk son personalizados individualmente de acuerdo con sus requisitos de aplicaciones específicos.

Platinas de medición de precisión

Está disponible una variedad de platinas de medición de alta precisión, fabricadas de acuerdo con las máximas tolerancias, con calibración NLEC predeterminada de fábrica.

(Consulte las *Especificaciones técnicas* para más detalles)

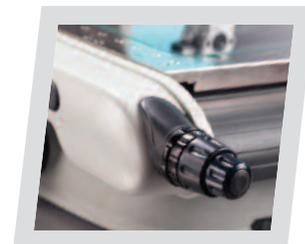
Platina manual, **150 mm x 150 mm**

Funcionamiento manual o motorizado, **200 mm x 150 mm**

Platina manual, **250 mm x 150 mm**

Platina manual, **300 mm x 225 mm**

Platina manual, **400 mm x 300 mm**



Opciones de software y microprocesador

Software líder de industria y opciones de microprocesador, para aplicaciones de inspección de fabricación avanzadas y de producción.

Software de medición de "Próxima generación" *

Software de medición inteligente y excepcionalmente intuitivo, con familiaridad smartphone basada en iconos para medición de características simples y complejas de forma rápida y simple.

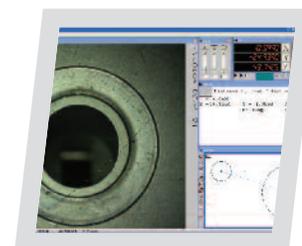
Capacidad de informe flexible compatible con un rango de requisitos de aplicación, desde simples a avanzados. Encabezados, pies de página y gráficos impresos de informes personalizados pueden ser incluidos como parte de rutinas de reproducción del programa fácilmente generadas, o simplemente impresos o exportados como archivos de datos.

**Opción de pantalla táctil disponible*



Opción de software avanzado

Una opción de software avanzado ofrece una excelente capacidad para usuarios que necesitan recursos de software avanzados como fórmulas personalizadas, programación condicional, Control de Procesos Estadísticos (SPC) o bases de datos RUNS (para seguimiento a largo plazo del desempeño de los componentes).



Microprocesador reforzado*

El microprocesador robusto y simple ofrece resultados simples y rápidos. Diseñado con la facilidad de utilización en mente, ideal para trabajadores por turnos o para simples procesamiento de datos y reporte de mediciones de rutina.

*Sólo Hawk Elite





Iluminación

Iluminación de la superficie

Aro luminoso LED de varios puntos blanco brillante que ofrece una iluminación de la superficie uniforme y sin sombras para una amplia variedad de aplicaciones.

Iluminación de la subplatina

Ofrece un perfil de borde nítido y puede aún ser utilizado para visualizar a través de orificios en componentes o destacar características en piezas traslucientes.

Incluye ajuste del iris de la subplatina, para ofrecer bordes claramente definidos.

Disponible con filtros de colores de la subplatina, para una visualización de perfil mejorada (opcional).

Iluminación episcópica

Proyecta la luz a través de las lentes. Particularmente útil para visualización de orificios ciegos, características de superficies profundas o para aumentos mayores cuando el objeto es plano o reflector.

Objetivas de pequeñas dimensiones requieren iluminación episcópica.

Combina el aro luminoso y la iluminación episcópica para un excelente control de la iluminación.



Captura y archivo de imágenes

Una variedad de soluciones multimedia está disponible para todos sus requisitos de imagen y documentación. Nunca fue tan fácil compartir informaciones. Imágenes de piezas no conformes pueden ser marcadas y enviadas rápidamente por correo electrónico para discusión.

Retículo personalizado

Disponible con retículo previamente centrado con diseño personalizado.

Lentes objetivas

Selección de micro y macro objetivas.

Las objetivas macro simples incluyen un iris para ajuste de la profundidad del campo. Las objetivas micro son colocadas en un conjunto de 4 torres.



Lentes objetivas macro

Lentes objetivas	Aumento total	Distancia de trabajo	Campo de visión (mm Ø)	Profundidad del campo (µm)
1x	10x	84 mm	14,2 mm	270 µm
2x	20x	81 mm	7,1 mm	67 µm
5x	50x	61 mm	2,8 mm	10 µm
10x	100x	32 mm	1,4 mm	6 µm

Lentes objetivas micro (Distancia de trabajo estándar)

Lentes objetivas	Aumento total	Distancia de trabajo	Campo de visión (mm Ø)	Profundidad del campo (µm)
5x	50x	20 mm	4,4 mm	12,22 µm
10x	100x	10,1 mm	2,2 mm	3,06 µm
20x	200x	3,1 mm	1,1 mm	1,3 µm
50x	500x	0,66 mm	0,44 mm	0,43 µm

Lentes objetivos micro (Distancia de trabajo larga)

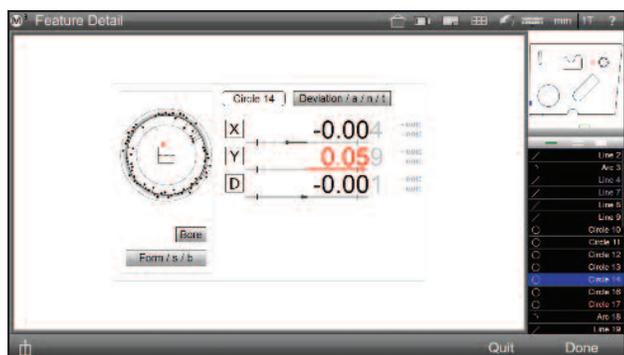
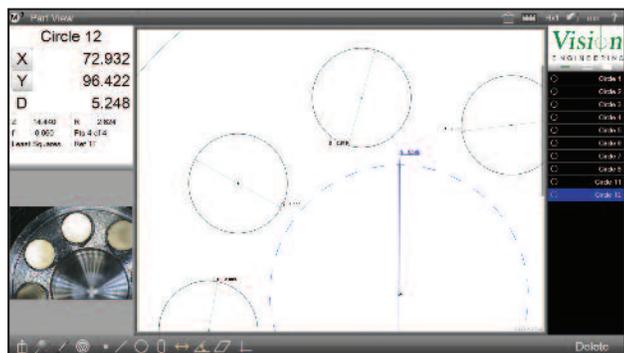
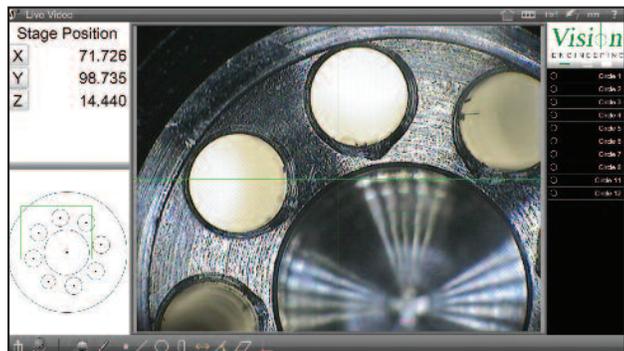
Lentes objetivas	Aumento total	Distancia de trabajo	Campo de visión (mm Ø)	Profundidad del campo (µm)
10x	100x	21 mm	2,2 mm	4,4 µm
20x	200x	12 mm	1,1 mm	1,72 µm
50x	500x	10,6 mm	0,44 mm	1,10 µm
100x	1000x	3,4 mm	0,22 mm	0,43 µm

Lentes objetivos micro (Distancia de trabajo muy larga)

Lentes objetivas	Aumento total	Distancia de trabajo	Campo de visión (mm Ø)	Profundidad del campo (µm)
20x	200x	21 mm	1,1 mm	2,24 µm
50x	500x	15 mm	0,44 mm	1,36 µm



Detalles del software



¿Tiene una duda sobre su aplicación?

Las aplicaciones de medición son muy variables. Al escoger un sistema de medición, es esencial considerar las ventajas de las diferentes tecnologías de medición. ¿Por qué no encontrar en contacto con nosotros y discutir su aplicación con nuestros especialistas en metrología?

www.visioneng.com/hawk

M3 - Software de medición de "Próxima generación"

Inteligente y excepcionalmente intuitivo, el software de medición M3 combina simplicidad con funcionalidad, par ayudarle a dar respuesta a sus requisitos de medición. Con un conjunto completo de herramientas de medición geométrica, control de pantalla táctil* y familiaridad smartphone basada en iconos, el software M3 facilita la medición de características simples y complejas, de forma rápida y simple.

*Requiere un monitor de pantalla táctil

Con la

touch2measure 
tecnología

Diseñado para control multitáctil - Además del control del ratón convencional, los usuarios pueden deslizar, entrar y hacer zoom con un alejar, acercar o presionar de la pantalla.

Intersecciones y construcciones - Seleccione dos o más características para crear intersecciones o construcciones.

Cálculos avanzados - Efectuar cálculos avanzados para necesidades de medición especiales.

Programación de piezas - Simplifica la grabación y reproducción de rutinas de medición para simplificar la repetición de una secuencia de pasos de medición de características, informes impresos y datos de medición exportados.

Importación de archivo CAD (opcional) - Permite la importación simple de CAD de dibujos de superposición para verificar esas piezas geométricas complejas para una decisión simple de Avanzar/No avanzar.

Detección de bordes - Una función de enseñanza manual le permite capturar instantáneamente bordes con contraste de baja calidad o visualización difícil utilizando una variedad de condiciones de imagen e iluminación.

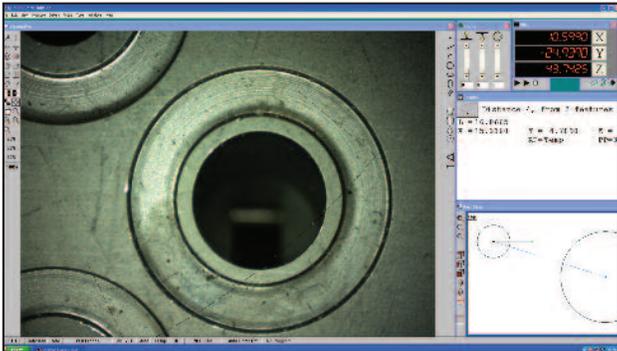
Marcación de visualización de pieza similar a CAD - para fácil inspección de los datos medidos. Grabe y almacene los resultados gráficos da medición de piezas, en conjunto con dimensiones y otras informaciones para actualizar los registros para una cómoda referencia de control de calidad continua.

Tolerancia geométrica - En apenas algunos segundos puede medir características, definir valores nominales, aplicar tolerancias y visualizar resultados de desviación de una forma "característica" o utilizar la "tolerancia de colocación".

Exportación de datos - Transferencia cómoda de datos de medición para CAD a través de DXF (opcional) para aplicaciones de ingeniería invertida o para aplicaciones de Microsoft para procesamiento mejorado de datos.

Asista al video en www.visioneng.com/m3

Detalles del software



IK 5300* - Opción de software avanzado

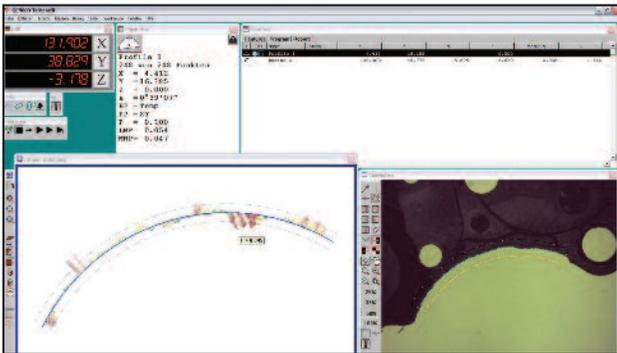
(* anteriormente QC-5000)

IK 5300 es la primera interfaz de control en la familia Hawk de sistemas de medición sin contacto, ofreciendo una solución de comando para atribuir capacidades a los operadores a lo largo de cada paso del proceso de medición.

Funcionalidades poderosas reducen las mediciones repetitivas y simplifican pasos de trabajo complejos, con la capacidad de utilizar la detección de bordes por video (VED) para un resultado mejorado. IK 5300 incluye arrastre y colocación de campos de datos intuitivos, macros y modelos de bases de datos, además de herramientas de programación y automatización.

Funcionalidades avanzadas

- ✓ Fórmulas personalizadas y programación condicional.
- ✓ Compatible con archivos DXF.
- ✓ Arrastre y colocación de campos de datos, macros, modelos de bancos de datos, programación.
- ✓ Control de Procesos Estadísticos (SPC) simple integrado.



Intersecciones y construcciones - Seleccione dos o más características para crear intersecciones o construcciones.

Programación de piezas - Simplifique las secuencias de medición difíciles o repetitivas. Programe una secuencia de medición una vez y ejecute la misma nuevamente siempre que lo necesite.

Importación de archivo CAD - Importe especificaciones preexistentes de piezas de programas de piezas para acelerar el proceso de programación de piezas y eliminar los errores de transcripción.

Archivo de imágenes de piezas - Grabe y almacene los resultados gráficos de medición de piezas, en conjunto con dimensiones y otras informaciones para actualizar los registros para una cómoda referencia de control de calidad continua.

Gestión de datos - Herramientas integradas permiten la captura y archivo en una variedad de formatos e incorporan hojas de cálculo personalizadas para simplificar la gestión de cálculos complejos.

Tolerancia geométrica - IK 5300 traduce informes intensivos de datos para gráficos informativos, para que los operadores puedan visualizar rápidamente los resultados de las tolerancias aplicadas a las funcionalidades geométricas. Resultados codificados por colores muestran verde/rojo para aprobado/suspendido.

Compatible con archivos DXF - Comparación rápida y directa del estado actual y el estado nominal, a través de la importación del dibujo de la pieza en formato DXF o IGS, y posterior colocación sobre la imagen.

Fórmulas personalizadas - Los campos de resultados pueden ser personalizados para necesidades especiales de medición y cálculos complejos a través de la inclusión de fórmulas (por ejemplo, área o dimensiones de la circunferencia calculadas automáticamente con cada medición de círculo, o efectuar cálculos compuestos con base en coeficientes extraídos de múltiples características).

Programación condicional - Las declaraciones condicionales constituyen una herramienta poderosa para muchas tareas de inspección. Por ejemplo, si una característica no reúne las especificaciones, una declaración condicional puede interrumpir la inspección o requerir una segunda inspección. Las declaraciones condicionales utilizadas son: If-Goto, If-Then, Else y Else-If.

Generador de informes - Construcción de informes de calidad elevada con modelos de informes de arrastrar y colocar para simplificar la selección y formato de datos.

Exportación de datos - Transferencia cómoda de datos para CAD para aplicaciones de ingeniería inversa o para aplicaciones de Microsoft para procesamiento mejorado de datos.

¿Tiene una duda sobre su aplicación?

Las aplicaciones de medición son muy variables. Al escoger un sistema de medición, es esencial considerar las ventajas de las diferentes tecnologías de medición. ¿Por qué no encontrar en contacto con nosotros y discutir su aplicación con nuestros especialistas en metrología?

www.visioneng.com/hawk

Calidad, Calibración y Soporte

Formación, Servicio y Soporte a nivel mundial

Vision Engineering posee una red de oficinas internacionales en Europa, Asia y América del Norte, apoyadas por una red de más de 120 distribuidores capacitados con total formación. Formación completa de usuarios, desarrollo de aplicaciones, servicio, calibración y soporte están disponibles para todos los sistemas Hawk, garantizando que los más elevados niveles de precisión y productividad sean siempre mantenidos. Una instalación dedicada de desarrollo de aplicaciones también está disponible para ayudar a solucionar problemas técnicos o dudas referentes a la aplicación.

El servicio de los sistemas puede ser efectuado en sus instalaciones para minimizar pérdidas de producción o devueltas a un centro de servicio principal de Vision Engineering en el caso de que sean necesarios trabajos más complejos.

Platina de medición Calibración con NLEC

Las platinas de medición de todos los tipos presentarán naturalmente diferencias mecánicas mínimas debido a las variaciones normales en las tolerancias de componentes y fabricación. La Corrección de error no lineal (NLEC) es el método de corrección disponible más preciso y utiliza un algoritmo de software para calcular y corregir cualesquiera errores en la platina de medición. Todas las platinas de medición están predeterminadas de fábrica con NLEC antes de la instalación.

El algoritmo NLEC puede ser periódicamente nuevamente calibrado para garantizar la conformidad con estándares de calidad, además de garantizar que los niveles más elevados posibles de precisión sean mantenidos.

www.visioneng.com/nlec

Conformidad con las normas internacionales

Las calibraciones de la platina de medición de Vision Engineering están internacionalmente en conformidad con las Normas Nacionales de Medición (NMS) a través del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA), asegurando la total conformidad con las normas de calidad, incluyendo la norma ISO9000.



FM 557119

Vision Engineering Ltd ha sido certificada por el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008.

Especificaciones técnicas

Hawk Elite Hawk Duo

Óptica

Pupilas dobles monoscópicas patentadas, sistema óptico de corrección infinita utilizando la tecnología patentada Dynascope™, con retícula de línea cruzada previamente centrado para Ambos ojos.	■	■
Reticula de diseño personalizado, previamente centrado para un ojo	□	□

Vídeo

Cámara de vídeo CCD con colores de alta resolución	-	■
--	---	---

Lentes objetivas

Opciones de aumento (macro), total del sistema	10x, 20x, 50x, 100x	10x, 20x, 50x, 100x
Opciones de aumento (micro), total del sistema	50x, 100x, 200x, 500x, 1000x	50x, 100x, 200x, 500x, 1000x

Iluminación

Iluminación de aro luminoso LED	□	□
Iluminación LED de subplatina	■	■
Filtros de colores de la subplatina, para visualización mejorada de perfil	□	□
Iluminación LED episcópica, para utilización con objetivas macro	□	□
Iluminación LED episcópica, para utilización con objetivas micro	□	□

Imagen

Captura de imágenes	□	■
---------------------	---	---

Platinas de medición

150 mm x 150 mm	Manual	Manual
200 mm x 150 mm	Manual	Manual
200 mm x 150 mm CNC	Motorizado	Totalmente automatizado
250 mm x 150 mm	Manual	Manual
300 mm x 225 mm	Manual	Manual
400 mm x 300 mm	Manual	Manual

Procesamiento de datos

Software PC (multitáctil), M3	□	□
Software PC (avanzado), QC-5000	□	□
Microprocesador reforzado, QC-200	□*	-

Leyenda:

- Estándar
- Opcional
- * Opcional, apenas con sistemas manuales.



		Unidad Hawk con platina de 150 mm x 150 mm	Unidad Hawk con platina de 200 mm x 150 mm	Unidad Hawk con platina CNC de 200 mm x 150 mm	Hawk unit with 250mm x 150mm stage	Unidad Hawk con platina de 300 mm x 225 mm	Unidad Hawk con platina de 400 mm x 300 mm
Dimensiones	(w)	540 mm	750 mm	750 mm	890 mm	1100 mm	1200 mm
	(d)	700 mm	750 mm	700 mm	730 mm	980 mm	980 mm
	(h)	780 mm	780 mm	780 mm	780 mm	700 mm	700 mm
Peso		46 kg	65 kg	65 kg	76 kg	52 kg	58 kg

Platinas de medición

		150 mm x 150 mm	200 mm x 150 mm	200 mm x 150 mm CNC	250 mm x 150 mm	300 mm x 225 mm	400 mm x 300 mm
Rango de medición (X,Y)							
Rango de medición (Z)		195 mm (244 mm máx.) [◇]	195 mm (244 mm máx.) [◇]	195 mm (244 mm máx.) [◇]	181 mm (230 mm máx.) [◇]	89 mm máx. [◇]	89 mm máx. [◇]
Incertidumbre de medición		$U_{95}2D = 4+(5.5L/1000)\mu\text{m}^\ddagger$	$U_{95}2D = 2+(4.5L/1000)\mu\text{m}^\ddagger$	$U_{95}2D = 2+(4.5L/1000)\mu\text{m}^\ddagger$	$U_{95}2D = 4+(3L/1000)\mu\text{m}^\ddagger$	$U_{95}2D = 15+(6.5L/1000)\mu\text{m}^\ddagger$	$U_{95}2D = 15+(8.5L/1000)\mu\text{m}^\ddagger$
Repetitividad de la platina (X)	(Y)	0,004 mm	0,002 mm	0,002 mm	0,004 mm	0,010 mm	0,010 mm
	(Z)	0,004 mm	0,002 mm	0,002 mm	0,004 mm	0,010 mm	0,010 mm
	(Z)	0,004 mm [‡]	0,004 mm [‡]	0,004 mm [‡]	0,004 mm [‡]	0,010 mm	0,010 mm
Carga máxima (placa de vidrio)		12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg
Resolución del codificador (X)	(Y)	0,001 mm	0,0005 mm	0,0005 mm	0,001 mm	0,001 mm	0,001 mm
	(Z)	0,001 mm	0,0005 mm	0,0005 mm	0,001 mm	0,001 mm	0,001 mm
	(Z)	0,0005 mm	0,0005 mm	0,0005 mm	0,0005 mm	0,001 mm	0,001 mm

Leyenda:

- [◇] Configuración dependiente.
- [‡] Donde L = largo medido en mm (200x el aumento del sistema, utilizando condiciones controladas).
- [‡] Basado en la utilización de lentes macro 10x (sistema de aumento x100).



Precisión fabricada en la UE.

Nota: Ofrecemos la información más actualizada, sin embargo, Vision Engineering se reserva el derecho de alterar los Datos técnicos sin aviso y no puede ser considerada responsable por la precisión, totalidad y/o fiabilidad de los contenidos de las informaciones de este documento.

Sobre Vision Engineering

Vision Engineering

Vision Engineering ha construido una reputación de diseño innovador, excelente tecnología óptica y productos ergonómicamente avanzados. La familia Hawk de sistemas de medición sin contacto representa lo mejor de la industria en soluciones comprobadas y tecnologías de punta.

ISO 9001:2008

Vision Engineering Ltd está certificada por el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008.

Perfil de la empresa

Vision Engineering fue fundada en 1958 por Rob Freeman, un fabricante de herramientas que había trabajado anteriormente como mecánico de carreras con el Equipo de carreras de Jaguar. Desde su fundación, Vision Engineering se ha transformado en uno de los fabricantes de sistemas ópticos más innovadores y dinámicos del mundo, con oficinas en Europa, Asia y América del Norte.

Ingenieros y científicos de todo el mundo utilizan nuestros sistemas para una amplia variedad de aplicaciones generales de aumento, inspección y medición en los mercados de la industria y las ciencias de la vida.

Investigación y Tecnología

Vision Engineering detiene patentes mundiales para un gran número de técnicas ópticas que eliminan la necesidad de oculares de los microscopios con binoculares convencionales. La tecnología de proyección de imagen Dynascope™ es utilizada en la familia Hawk de sistemas de medición sin contacto y ofrece a los usuarios una ergonomía avanzada, excelente claridad óptica y tensión ocular reducida, lo que conlleva a una precisión y productividad mejoradas. Vision Engineering sigue liderando el camino en innovación óptica y de metrología, con una investigación y programas de desarrollo continuos.



Óptica "doble" swift-Duo y sistema de medición en video.



Máquina de medición de video de 3 ejes Falcon.

Otras soluciones de medición

Soluciones de medición

Las aplicaciones de medición son muy variables. Esto se refleja en la amplia variedad de soluciones de medición ofrecidas por Vision Engineering.

Vision Engineering fabrica un conjunto de sistemas de medición sin contacto para completar la familia Hawk, incluyendo microscopios de medición de "workshop" sistemas de medición doble y de video, además de los sistemas más actuales de medición instantánea del campo de visión.

¿Por qué no entrar en contacto con nosotros para discutir su aplicación o requisito específico?

Dimensionado en pantalla

Así como un conjunto completo de sistemas de medición sin contacto, Vision Engineering también posee un conjunto de sistemas de inspección y soluciones de software diseñadas para dimensionado simple en pantalla.

Soluciones de inspección

Vision Engineering también fabrica un conjunto completo de microscopios estéreo de inspección ergonómicos, incluyendo los aclamados microscopios sin oculares Mantis y Lynx.

Para saber más, visite:
www.visioneng.com/ergonomic



Sistema de medición de video de campo de visión" Xpress



Software de marcación y dimensionado DimensionOne™



Microscopio de inspección estéreo sin oculares Mantis.

Consulte la gama completa en www.visioneng.com

VISION ENGINEERING NUESTRA DIFERENCIA

Vision Engineering Ltd. ha diseñado y fabricado microscopios ergonómicos de alta calidad, instrumentos digitales, inspección y sistemas de medición sin contacto durante más de 60 años.

Innovación

Con una filosofía de innovación de diseño, Vision Engineering tiene patentes mundiales para una serie de técnicas ópticas / digitales, que mejoran significativamente la ergonomía de la visualización y permiten mejoras en la calidad y productividad del cliente.

Para ver nuestra calidad enfocada, comuníquese con su sucursal de Vision Engineering, su distribuidor local autorizado o visite nuestro sitio web: visioneng.com.mx

Socio de ventas



Descargo de responsabilidad: Vision Engineering Ltd. tiene una política de desarrollo continuo y se reserva el derecho de cambiar o actualizar, sin previo aviso, el diseño, los materiales o las especificaciones de cualquier producto, la información contenida en este folleto / hoja de datos y discontinuar la producción o distribución de cualquiera de los productos descritos.

EO & amp; E: Errores y omisiones aceptados.

LVC_es-la3.1 / 1219 | Copyright © 2019 Vision Engineering Ltd. | Todos los derechos reservados.

Calidad

Vision Engineering se enorgullece de productos de calidad, electrónica, mecánica y óptica y está certificada para el sistema de gestión de calidad ISO 9001: 2015. La calidad es tan importante para nosotros como lo es para nuestros clientes. La calidad es tan importante para nosotros como lo es para nuestros clientes.

Global

Vision Engineering tiene instalaciones de fabricación y diseño en el Reino Unido y EE. UU., Además de oficinas de ventas y asistencia en toda Europa, América, Extremo Oriente y Asia. Apoyamos a nuestros clientes con asistencia técnica y de servicio cercana en cualquier parte del mundo.

Vision Engineering Ltd.
(Fabricación en el Reino Unido y Comercial)
El edificio Freeman, Galileo Drive,
Send, Surrey, GU23 7ER, Reino Unido
T +44 (0) 1483 248300
E generalinfo@visioneng.com

Vision Engineering Ltd. (Italia)
Via G. Paisiello 106
20092 Cinisello Balsamo MI, Italia
T +39 02 6129 3518
E info@visioneng.it

Vision Engineering
(Sudeste Asiático)
P-03A-20, Meridiano de Impian,
Jalan Subang 1, USJ 1,
47600 Subang Jaya,
Selangor Darul Ehsan, Malasia
T + 604-619 2622
E info@visioneng.asia

Vision Engineering (Mexico)
T +01 800 099 5325
E infomx@visioneng.com

Vision Engineering Inc.
(NA Fabricación y Comercial)
570 Danbury Road,
New Milford, CT 06776, USA
T +1 (860) 355 3776i
E info@visioneng.com

Vision Engineering Ltd. (Francia)
ZAC de la Tremblaie,
Av. de la Tremblaie,
91220 Le Plessis Paté, France
T +33 (0) 160 76 60 00
E info@visioneng.fr

Vision Engineering (China)
Habitación 904B, edificio B,
No.970, Nanning Road, Xuhui
Vanke Center Shanghai, 200235,
PR China
T +86 (0) 21 5036 7556
E info@visioneng.com.cn

Vision Engineering (Brazil)
E info@visioneng.com.br

Vision Engineering
(Latino America)
E infomx@visioneng.com

Vision Engineering Ltd.
(Europa Central)
Anton-Pendele-Str. 3,
82275 Emmering, Deutschland
T +49 (0) 8141 40167-0
E info@visioneng.de

Nippon Vision Engineering
(Japón)
272-2 Saedo-cho, Tsuduki-ku,
Yokohama-shi, Kanagawa
224-0054, Japón
T +81 (45) 935 1117
E info@visioneng.jp

Vision Engineering (India)
T 91 (0) 80-5555-33-60
E info@visioneng.co.in



FM 557119
Vision Engineering Ltd. ha sido certificada para el sistema de gestión de calidad ISO 9001: 2015.