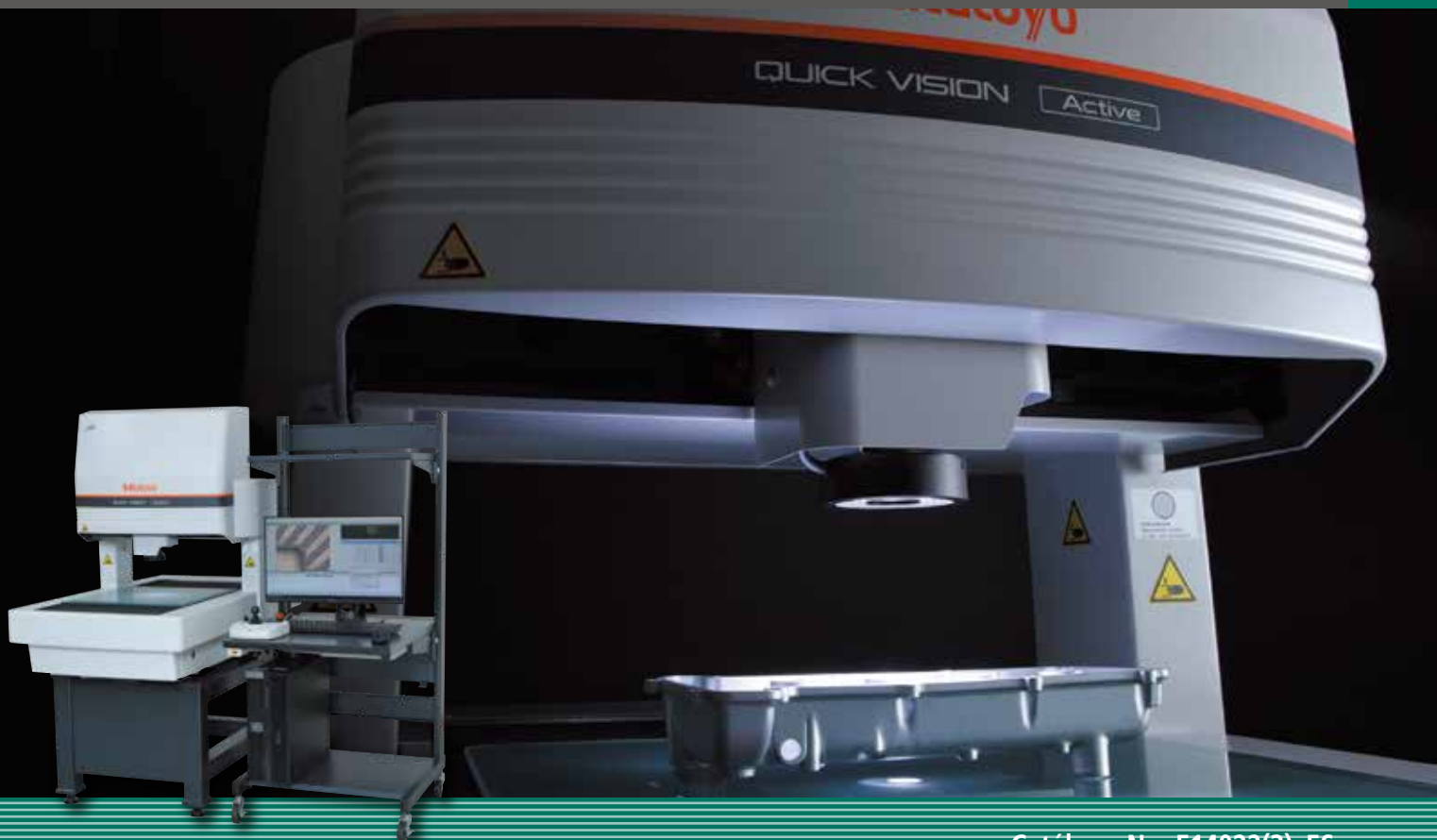


Sistema de Medición por Visión CNC Serie QUICK VISION Active

Sistema de Medición por Visión



Fácil de operar, modelo que ahorra espacio con funciones avanzadas para satisfacer diversas necesidades

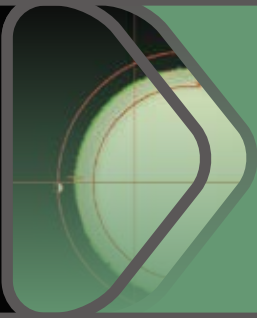
QUICK VISION Active



Alta Eficiencia



Utilidad Flexible



**Plataforma Avanzada
pero Simple**



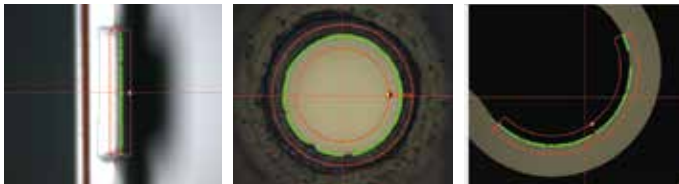
Gran Eficiencia

No se requiere de presencia constante.
El operador puede dedicarse a otras tareas.

Control de la variación de los datos de medición

Detección automática de bordes

La función de "detección automática de bordes" proporcionará una alta reproducibilidad en las mediciones Independientemente del nivel de habilidad del operador.



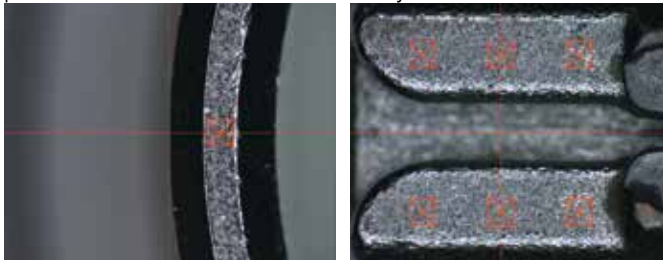
Herramienta de caja

Herramienta de círculo

Herramienta de arco

Autoenfoco de la imagen

La configuración apropiada de la función de autoenfoco permitirá mediciones de altura fiables y de alta velocidad.



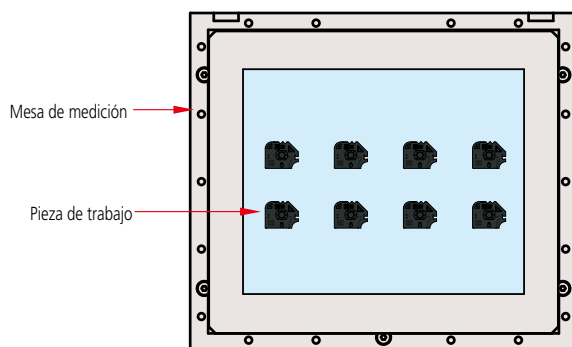
Herramienta de enfoque superficial

Herramienta de enfoque automático multipunto

Medición continua de múltiples piezas de trabajo

Paso y repetir

La función "Paso y repetir" mide un gran número de piezas de trabajo en el dispositivo de posicionamiento en una sola operación.



Medición continua de múltiples piezas de trabajo

La medición automática puede iniciarse sólo con un posicionamiento aproximado

Búsqueda de patrones

La función de búsqueda de patrones reconoce automáticamente la forma registrada de la pieza de trabajo.



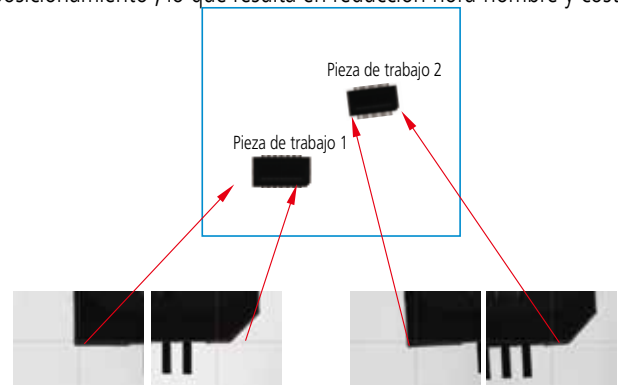
Posición normal



La posición se compensa automáticamente

Herramienta manual

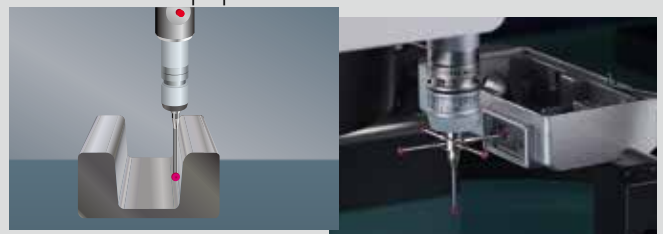
Aplicando la medición de "herramienta manual" a la medición automática, la medición puede realizarse con un posicionamiento temporal. Por lo tanto, la medición automática puede comenzar desde cualquier punto de la mesa. No es necesario hacer una plantilla de posicionamiento, lo que resulta en reducción hora-hombre y costo.



No se requiere cambio en la medición continua de objetos tridimensionales

Modelos equipados con punta de contacto

Con el Sistema de Medición por Visión, la cara lateral de un objeto tridimensional o la altura de los moldes de metal / resina se pueden medir usando un palpador.

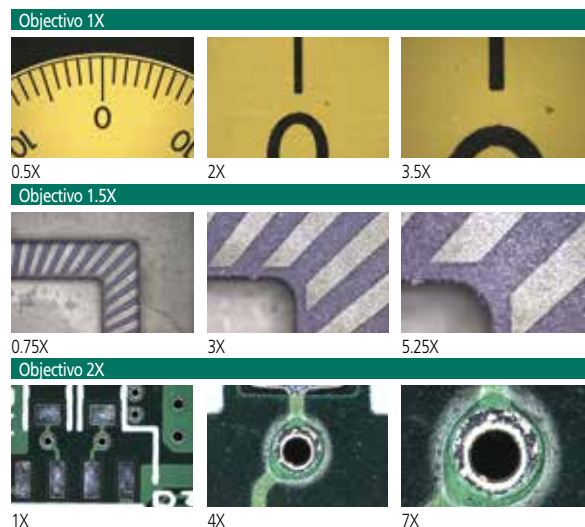


Utilidad Flexible

Objetivo zoom intercambiable

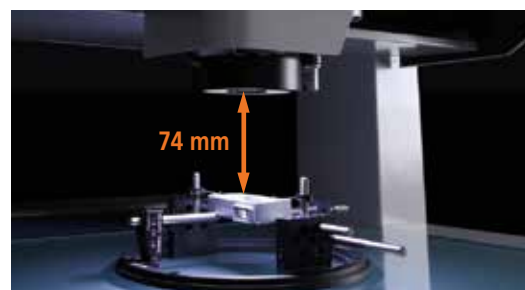
Objetivo zoom intercambiable

La unidad de zoom de nuevo diseño y los objetivos intercambiables logran una relación de aumento máxima de 14X. Las posibilidades de visualización se extienden desde la medición de visión amplia de bajo aumento hasta la micromedición de alto aumento.

Objetivo 1X
(Opcional)Objetivo 1.5X
(Accesorio estándar)Objetivo 2X
(Opcional)

Ampliación óptica	0.5X	0.65X	0.75X	0.85X	0.98X	1X	1.28X	1.3X	1.5X	1.7X	2X	2.25X	2.5X	3X	3.5X	3.75X	4X	5X	5.25X	7X
Campo Visual (mm)																				
	13.60	10.46	9.07	8.00	6.94	6.80	5.31	5.23	4.53	4.00	3.40	3.02	2.72	2.27	1.94	1.81	1.70	1.36	1.30	0.97
Ampliación total (en el monitor)																				
	13.20	17.10	19.80	22.40	25.80	26.40	33.70	34.30	39.50	44.80	52.70	59.30	65.90	79.10	92.30	98.90	105.50	131.80	138.40	184.50
Objetivo																				
	Objetivo 1X	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Objetivo 1.5X	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Objetivo 2X																				
	Objetivo 2X	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Nota: La ampliación total indica la ampliación en el monitor cuando el tamaño de la ventana de video QVPAK es 178.8 x 143.0 mm (predeterminado).



Las características escalonadas grandes se pueden medir con seguridad

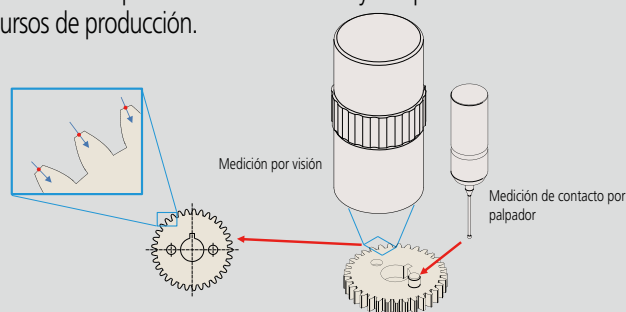
Distancia de trabajo grande

Una distancia de trabajo de 74mm * elimina prácticamente el riesgo de dañar el objetivo o la pieza de trabajo por colisión accidental.

* Utilizando un objetivo de 1X.

Medición de combinación visión/palpador de contacto

La serie QV Active puede realizar mediciones complicadas que usualmente se hacen con herramientas como calibradores, indicadores o microscopios de medición. Esto contribuirá enormemente a reducir el número de procesos de medición y a optimizar el uso de los recursos de producción.



Rack para cambio de módulos, MCR20

En este rack se pueden montar un máximo de tres módulos de palpadores de contacto para satisfacer una variedad de necesidades, con la función de cambio automático de palpador que complementa la funcionalidad de imagen de la QV Active.



Bola Patrón (opcional)

Se utiliza para la compensación de diámetro del palpador.

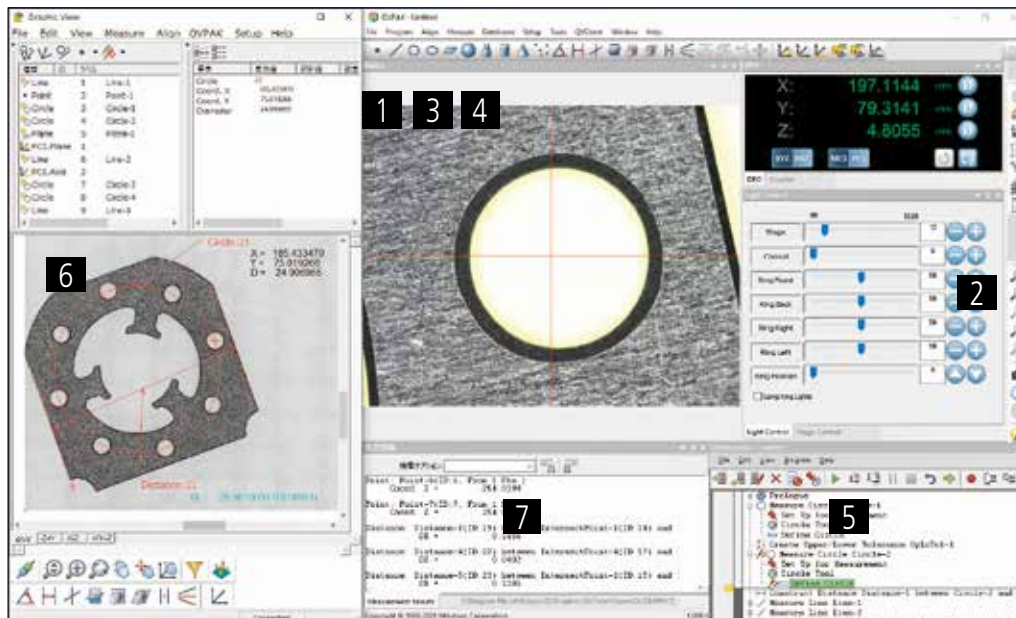


MCR20 (opcional)

Anillo de Calibración (opcional)

Se utiliza para la calibración de compensación de la imagen y el palpador.

Plataforma Avanzada pero Simple



1 Pantalla grande con imagen en color de alta definición para menos fatiga ocular

Cámara a color de alta definición

La medición y observación se realiza con imágenes de alta calidad y alta definición, lo que evita la fatiga del operador incluso durante largos períodos de observación.



2 El afilado de bordes significa una medición fiable

Combinación de iluminación con la función

Se proporciona luz de anillo transmitida, coaxial y de 4 cuadrantes para que la iluminación de la pieza se pueda ajustar independientemente de las direcciones frontal, posterior, derecha e izquierda. Esto permite una medición más fiable mejorando la nitidez del borde de la característica a medir.



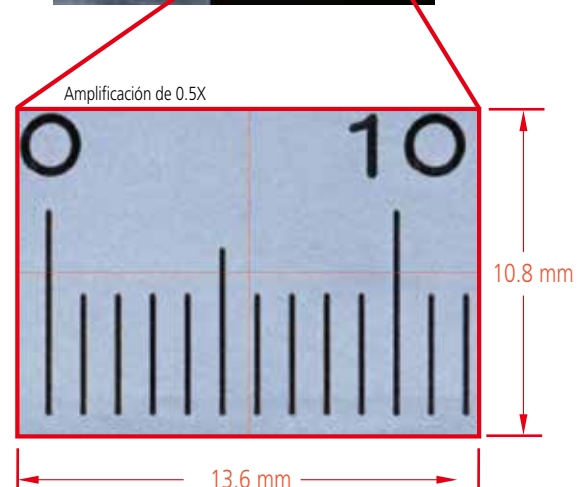
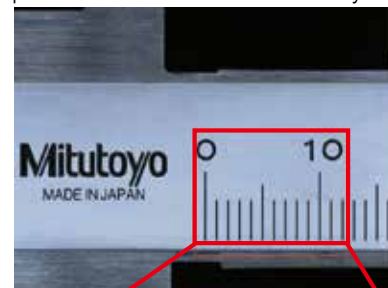
Una característica vista solo con luz coaxial.

La misma característica vista con el borde medido afilado por la iluminación del anillo de la izquierda.

3 La vista de campo amplio permite que el punto de medición se encuentre fácilmente

Lente Zoom

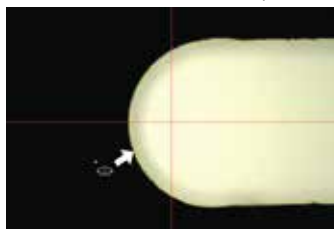
El nuevo lente zoom permite que el área de interés se encuentre rápidamente, desde donde el punto de medición se identifica de forma fácil y rápida mediante el zoom a una mayor ampliación



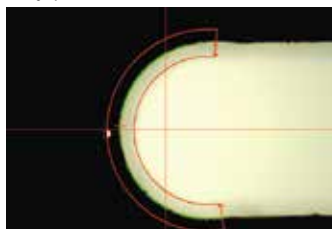
4 Fácil de operar para principiantes

Herramienta de un solo clic

Después de seleccionar el elemento a medir (círculo, línea, etc.), un sólo clic en un borde permite una medición de alta precisión independientemente del nivel de habilidad del operador. La función de extracción de valores aleatorios excluye automáticamente los datos erróneos causados por rebabas y polvo.



Mueva el ratón hasta el borde y haga clic una vez

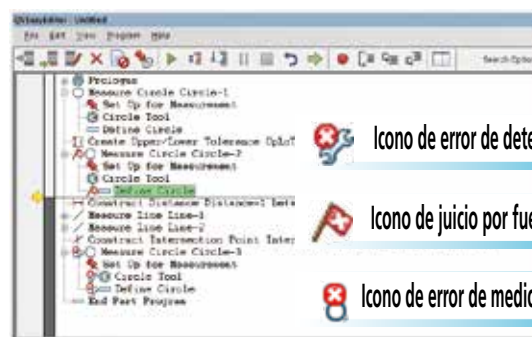


Ejecuta la medición multipunto de alta exactitud y elimina el valor atípico

5 No se requiere Experiencia Creación y edición de un programa de medición automática

QVEasyEditor

Se adopta un método de enseñanza en el que los programas se registran automáticamente mientras se realiza la medición. La inserción, la revisión, la adición y el borrado en el programa de piezas se puede realizar fácilmente mediante la visualización de la estructura de árbol. Además, la ejecución de sólo una cierta parte del programa después de la edición se puede realizar con el propósito de confirmación. El poderoso QVBasicEditor orientado al usuario también está disponible como antes.



Icono de error de detección de bordes

Icono de juicio por fuera de tolerancia

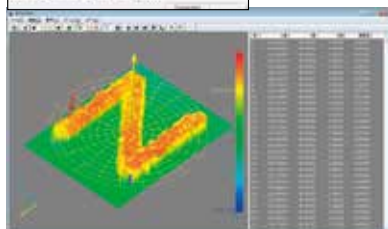
Icono de error de medición de elementos

Vista de estructura de árbol de fácil lectura

6 Se pueden realizar análisis muy sofisticados simplemente seleccionando un elemento gráfico

QVGraphics

Con una simple operación, simplemente haciendo clic en un elemento gráfico de medición que se muestre en la ventana gráfica, permite el cambio de creación de coordenadas, combinación de operaciones aritméticas y desviación geométrica. Vista de la redondez, planicidad y más. Una función útil es la creación automática de un programa de medición simplemente arrastrando un elemento de la medición de paso.



Desviación geométrica de una superficie plana

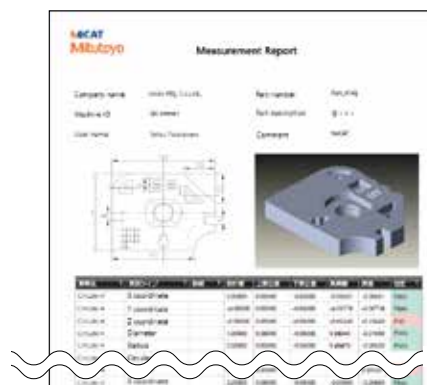


Desviación geométrica de una característica circular

7 Salida directa del informe de medición

MiCAT Reporter

MiCAT Reporter está equipado de serie con el propósito de crear informes a partir de los resultados de las mediciones QVPAK. El software puede generar datos en PDF directamente, lo que le permite crear informes de componentes médicos y otros informes que requieren confiabilidad.



Accesorios Opcionales

FORMTRACEPAK-AP

Es un software de análisis de contornos que puede realizar análisis sofisticados, como tolerancias y análisis de formas sobre la base de los datos de la nube de puntos obtenidos con las herramientas de seguimiento automático de **QVPAK**.

Función de tolerancia del contorno

- Creación de datos de diseño
- Conversión de datos CAD, conversión de datos maestros, asignación de funciones, conversión de archivos de texto, creación de datos de diseño de superficie esférica
- Verificación de datos de diseño
- Verificación de la dirección de la línea, la dirección axial y el mejor ajuste
- Visualización de resultados
- Lista de resultados, diagrama de errores, diagrama de desarrollo de errores, valores de coordenadas de error, resultados de análisis

Análisis de la forma

- Elementos de análisis: Medición de punto, medición de línea, medición de círculo, medición de distancia, medición de punto de intersección, medición de ángulo, ajuste de punto de origen, rotación de eje
- Elementos de operación aritmética: Valor máximo, valor mínimo, valor medio, desviación estándar, área

Función de creación de informes

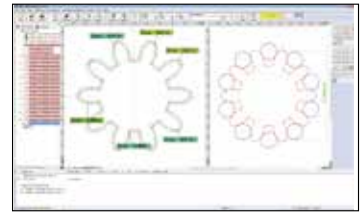
- Resultados de medición, diagrama de errores, diagrama de desarrollo de errores

Otras funciones

- Registro / ejecución del procedimiento de análisis
- Función de salida externa
- Salida en formato CSV, salida de texto, salida en formato DXF / IGES
- Libre de sesgo
- Curva cuadrática que aproxima la función
- Pseudo función de análisis de rugosidad



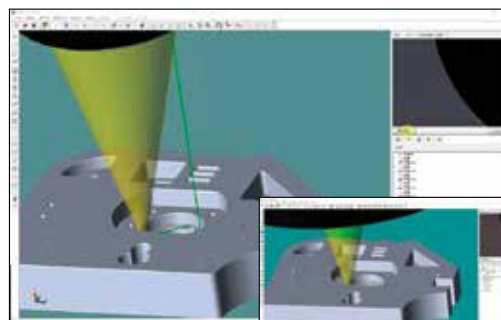
Ejemplo de tolerancia



Ejemplo de coincidencia del contorno de engranajes y medición de pasadores

QV3DCAD

QV3DCAD crea un programa de pieza QVPAK a partir de un modelo CAD 3D. La versión actual admite dos modos: el modo en línea que le permite enseñar mientras monitorea la pieza de trabajo real sincronizando el software con el sistema QV, y el modo fuera de línea que le permite crear un programa de pieza en una PC no conectada a la unidad principal.



Modo de enseñanza fuera de línea



Modo de enseñanza en línea

QVEio

QVEio es el software de aplicación del cliente para el control externo.

Proporciona tres funciones: **QVEio-PLC**, **QVEio-PC**, y **QVEio-Signal**.

Nota: estas funciones utilizan comandos de lenguaje QVBasic.

QVEio-PLC es un software que puede informar al usuario del estado de un comando de ejecución externo o de un comando de ejecución a través de la comunicación RS-232C con el PLC. Los sistemas de automatización tales como los que se conectan con los robots de transporte automático se pueden construir sin dificultad.

QVEio-PC puede controlar eficientemente QV Active usando una GUI que es específica para un PC externo a través de la comunicación RS-232C. También proporciona la salida del resultado de la medición y la salida del estado del error. **QVEio-Signal** informa al PLC del estado operativo de **QV Active**. Esta función es la más adecuada para visualizar el estado operativo de QV Active en la torre de señales o similar.

MeasurLink Real-Time Professional

Este es un programa de gestión de procesos que puede realizar un control de procesamiento estadístico (SPC) basado en los resultados de la medición.

La visualización del gráfico de control en tiempo real permite la detección temprana de anomalías en el mecanizado, lo que es eficaz para prevenir la generación de productos defectuosos. QVPartManager se requiere por separado para procesar estadísticamente con **MeasurLink** los resultados de la medición continua de múltiples piezas de trabajo dispuestas en la platina de medición.



Especificaciones

Modelo No.		QUICK VISION Active 202		QUICK VISION Active 404	
Modelo		QV-L202Z1L-D	QVT1-L202Z1L-D	QV-L404Z1L-D	QVT1-L404Z1L-D
Tipo		Modelo estandar	Modelo equipado con palpador	Modelo estandar	Modelo equipado con palpador
Intervalo de medición (X×Y×Z)		250×200×150 mm (250×200×118 mm: Cuando se utiliza un objetivo 1X)		400×400×200 mm (400×400×168 mm: Cuando se utiliza un objetivo 1X)	
Resolución		0.1 μm			
Tipo de escala		Codificador Lineal			
Unidad de observación		Unidad de zoom (8 posiciones)			
Dispositivo de imágenes		Cámara de color CMOS			
Unidad de Iluminación	Luz coaxial	LED Blanco			
	Luz transmitida	LED Blanco			
	PRL	LED blanco fijo de 4 cuadrantes			
Error de Indicación*1	E1x, E1y	(2 + 3L/1000) μm			
	E1z	(3 + 5L/1000) μm			
	E2	(2.5 + 4L/1000) μm			
	Exactitud garantizada con óptica especificada	Objetivo: 1.5X, ampliificación óptico: 5.25X			
Exactitud de medición de palpador*1	E1x, E1y, E1z	—	(2.4 + 3L/1000) μm	—	(2.4 + 3L/1000) μm
Temperatura para garantizar la exactitud		20 ± 1 °C	18 hasta 23 °C	20 ± 1 °C	18 hasta 23 °C
Tamaño de la platina de vidrio		311×269 mm		466×480 mm	
Carga máxima de la platina*2		10 kg		20 kg	
Dimensiones		570×767×1468 mm		776×1303×1529 mm	
Peso (Incluyendo soporte de máquina)		155 kg		324 kg	
Función de compensación de temperatura		—	Manual	—	Manual

*1 Inspeccionado según la norma Mitutoyo. L = longitud entre dos puntos arbitrarios (mm)

*2 No aplica para cargas concentradas o no balanceadas.

Opciones

Plantilla de calibración

Esta plantilla se utiliza para corregir el tamaño de píxeles de los elementos de la imagen, corregir la exactitud del enfoque automático en cada ampliación y corregir el desplazamiento del eje óptico.



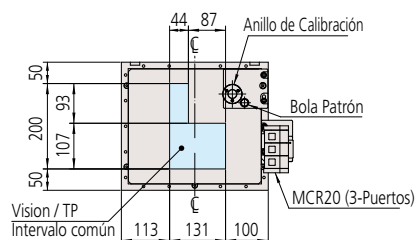
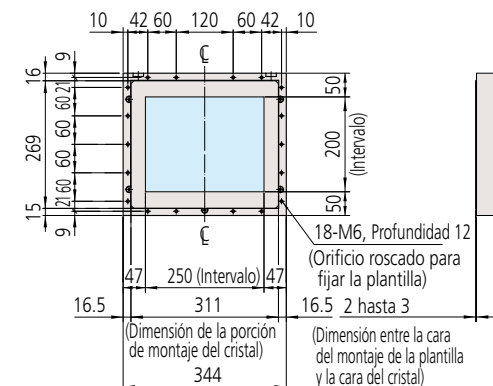
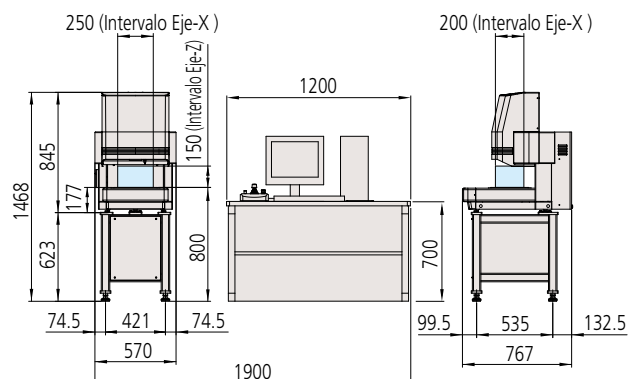
QUICK VISION Active 202

QUICK VISION Active 404

Dimensiones externas y dimensiones de la platina de medición

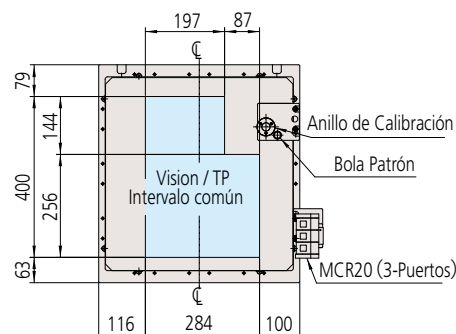
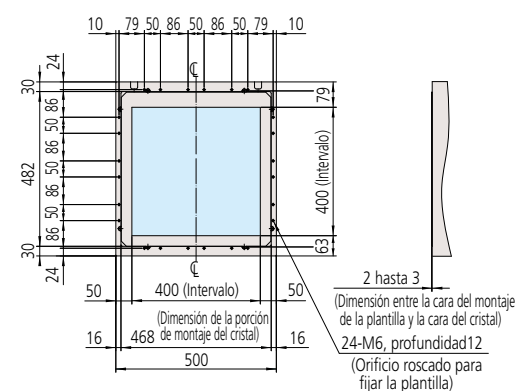
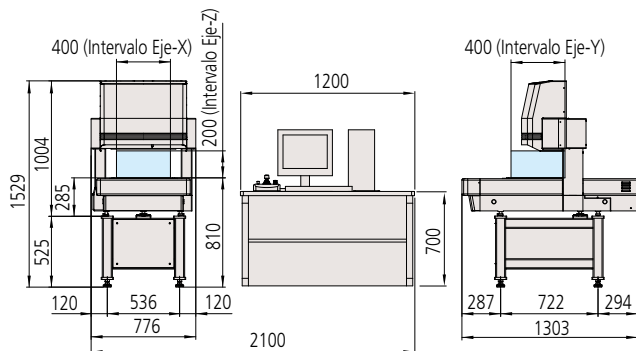
QUICK VISION Active 202

Unidad: mm



QUICK VISION Active 404

Unidad: mm



Excelente confiabilidad

Adopción de instrumentos de referencia trazables a la norma nacional

Para generar confianza en el cliente, nos adherimos a la trazabilidad según el estándar nacional.

- Los instrumentos y artefactos de calibración de Mitutoyo que se utilizan para establecer las especificaciones de exactitud de la máquina se mantienen en una cadena continua de trazabilidad a las normas dimensionales nacionales. Esta es la garantía de nuestros clientes de una medición confiable.
- Nuestro proveedor de servicios de calibración está certificado por JCSS por IAJapan, que es un organismo de certificación acreditado internacionalmente por ILAC de acuerdo con MRA (Acuerdo de reconocimiento mutuo). Ha sido calificado para técnicas de medición equivalentes a las de organizaciones internacionales de calibración.



Sistema de soporte confiable

El nivel más alto del mundo de la red global

Mitutoyo ha expandido su mercado en todo el mundo desde el establecimiento de la primera compañía de ventas en el extranjero, MTI Corporation (actual Mitutoyo America Corporation) en los EE. UU. En 1963.

En la actualidad, tenemos bases de I & D, fabricación, ventas y servicio técnico en 29 países con una red de agencias que conecta a más de 80 países.



Sede de la empresa en Kawasaki, Japón



Mitutoyo Europa GmbH



Mitutoyo (UK) Ltd.



Mitutoyo Francia S.A.R.L.



Mitutoyo America Corporation Head Office



Mitutoyo Italiana S.R.L.



Mitutoyo Asia Pacific Pte. Ltd. Sede regional



MITUTOYO SUL AMERICANA Ltda.



Cualquiera que sea su desafío de medición, Mitutoyo le apoya desde el principio hasta el final.

Mitutoyo no es sólo un fabricante de instrumentos de medición de alta calidad, también ofrece soporte calificado para alargar la vida útil del equipo, respaldado por servicios integrales que aseguran que su personal puede hacer el mejor uso de la inversión.

Además de los servicios de calibración y reparación, Mitutoyo ofrece capacitación en productos y metrología, así como soporte IT para el sofisticado software utilizado en nuestra moderna tecnología de medición. También podemos diseñar, construir, probar y entregar soluciones de medición a medida del cliente.



Para mayor información sobre nuestros productos, consulte nuestra página web.

Al exportar o re-exportar cualquiera de nuestros productos usted puede cometer alguna acción que directa o indirectamente viole cualquier ley o regulación de Japón, de nuestro país o de cualquier tratado internacional. Por favor consúltenos antes, si desea trasladar nuestros productos a cualquier otro país.

Nota: Toda la información respecto a nuestros productos y en particular las ilustraciones, dibujos, datos de dimensiones y de desempeño contenidos en este folleto, así como los datos técnicos, deben considerarse como valores promedio. Por lo tanto, nos reservamos el derecho de hacer cambios a los diseños, dimensiones y pesos correspondientes.

Mitutoyo

Mitutoyo Mexicana SA de CV

Industria Eléctrica No. 15
Parque Industrial
Naucalpan de Juárez, estado de México
C.P. 53370

Tel.: (0155) 5312 5612
proyectos@mitutoyo.com.mx
www.mitutoyo.com.mx