

MARPOSS

M39S

Sistema Scanning

M39S es un sistema de medida semiautomático para el control y visualización gráfica del perfil de superficies cilíndricas de acoplamiento.

Por medio de la utilización de diversos tipos de dispositivos de medida, es posible inspeccionar el diámetro interno de un taladro y el externo de un eje, que deben acoplarse, en toda su longitud.

Los valores medidos contienen informaciones detalladas en relación al diámetro y cilindridad, las cuales determinan las condiciones de acoplamiento y se utilizan para la selección en familias de la tolerancia.

Campos aplicativos

La tecnología scanning es un instrumento esencial para el control funcional de la producción de aquellos componentes mecánicos que deben trabajar en condiciones de acoplamiento y montaje con tolerancias estrechas.

La unidad M39S se utiliza donde sea particularmente importante verificar, fácilmente, posibles errores funcionales durante el proceso productivo de las piezas. Junto con el control automático del proceso se pueden evidenciar posibles errores en fase de mecanizado, mediante la representación gráfica del perfil de la pieza sobre la pantalla.

Por medio del scanning se pueden obtener, también, conclusiones en relación al posicionado de la pieza en máquina, el proceso de rectificado, las características de la muela y, por último, la eficiencia del componente después del montaje.

La utilización de componentes standard y un cuidadoso diseño de base, permiten garantizar excelentes prestaciones del medidor a lo largo del tiempo en ambiente de fábrica.



Tecnología de medida

Las características del modelo standard, son las siguientes:

- Medidor con tampón neumático para el control de diámetros interiores
- Medidor con anillo neumático para el control de diámetros exteriores
- Soluciones de medida con tapón o anillo electrónicos (medidas en contacto)

Principio de medida

Un tampón de medida, que se desplaza a velocidad constante por el interior del taladro a controlar, toma los valores del diámetro en continuo. Para el control del diámetro exterior, es la pieza la que se desplaza por el interior de un anillo de medida.

Sistema de pilotaje

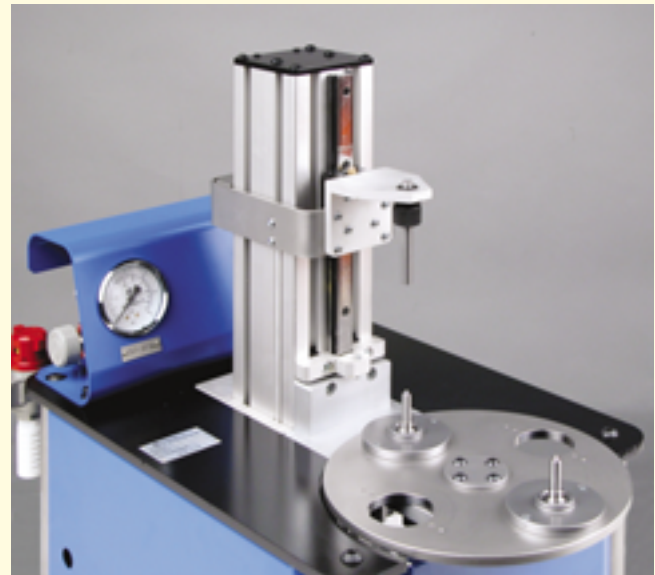
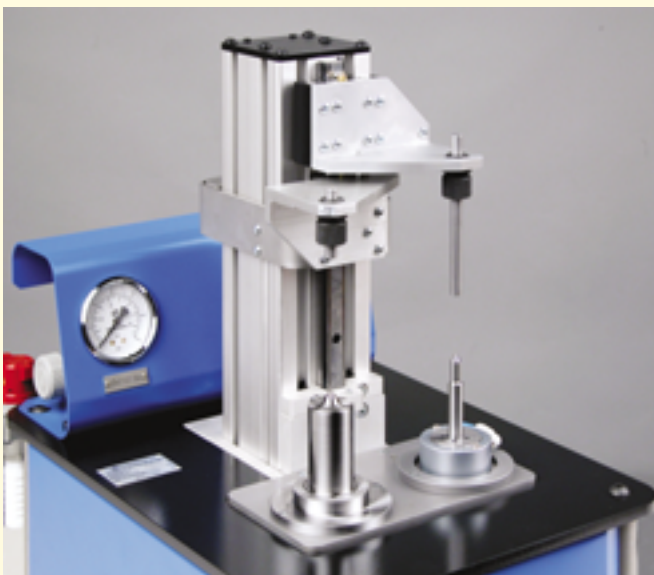
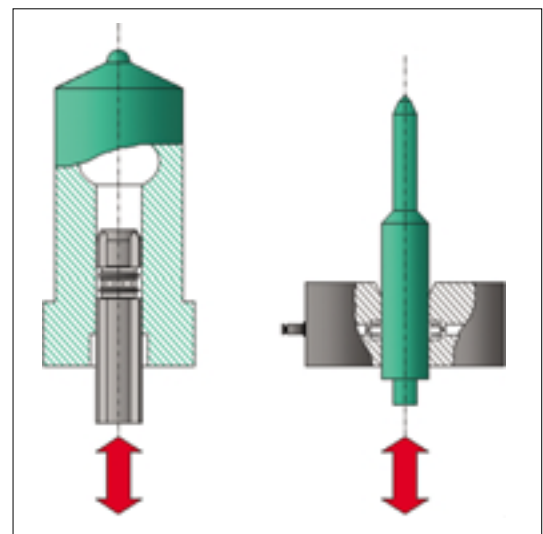
El carro de medida se desplaza por medio de una guía lineal de precisión. Un motor de 24 V DC con encoder integrado garantiza la posición lineal exacta de cada valor de diámetro verificado. Las posiciones lineales para los valores a verificar en cada tipo de ciclo de medida se programan independientemente y se almacenan en el amplificador de medida.

Regulación

La estación de medida está proyectada para garantizar una rápida regulación mecánica para adaptarse a los distintos tipos de piezas a verificar. Para cambiar el control de diámetro interior a exterior, la estación de medida se puede re-convertir, rápidamente, utilizando un kit de regulación. El programa de medida se puede modificar de forma rápida y simple para cada nueva aplicación.

Versiónes disponibles

- M39S estación simple para el control individual de diámetro interior o exterior.
- M39S estación doble para el control simultáneo ó alterno diámetro interior y exterior con posibilidad de elaboración del juego.
- M39S con mesa giratoria integrada para la carga automática de las piezas.



Hardware: configuración standard para M39S

Hardware: configuración standard para M39S

Están disponibles el Marpos E9066™ Flat Panel o el E9066s™ con Gage Box™.

E9066 Flat Panel	E9066s
12.1 TFT SVGA display (luminosidad 250 cd/m2)	
Intel® Celeron® 850 MHz 128MB RAM	AMD K6® 500 MHz 128MB RAM
20 GB hard drive	10 GB hard drive
IrDA (infrarrojos) puerto sobre panel frontal	
4 puertos seriales (2 x RS232, 2 x RS232/422/485)	
Puerto Ethernet integrado (10BaseT, 100BaseT con connector RJ45)	
Puerto 2 x USB (Bus Serial universal)	
Panel frontal con grado de protección IP65	

E9066 Flat Panel	E9066s
CD ROM 24x Interno	
Pantalla táctil (analógica-resistiva)	

Software: configuración standard para M39S

- Sistema operativo Microsoft® Windows NT® y Windows® 2000
- Software Quick SPC™ para el Control del Proceso y de Calidad
- Software estadístico QDAS® integrado
- Software dedicado "Add-on" para la visualización del scanning y la elaboración de la medida

Add-on Scanning Software

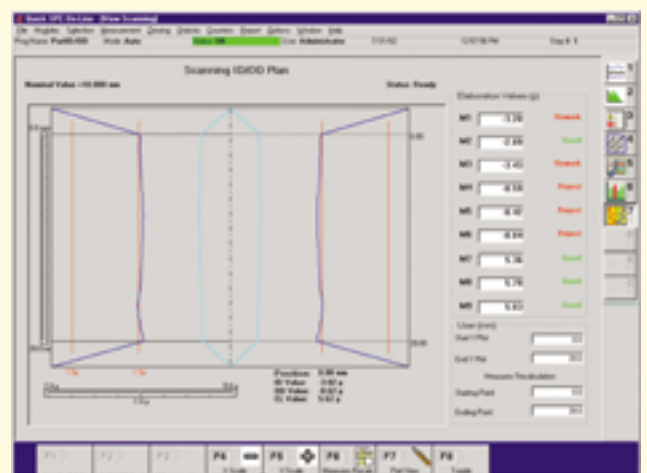
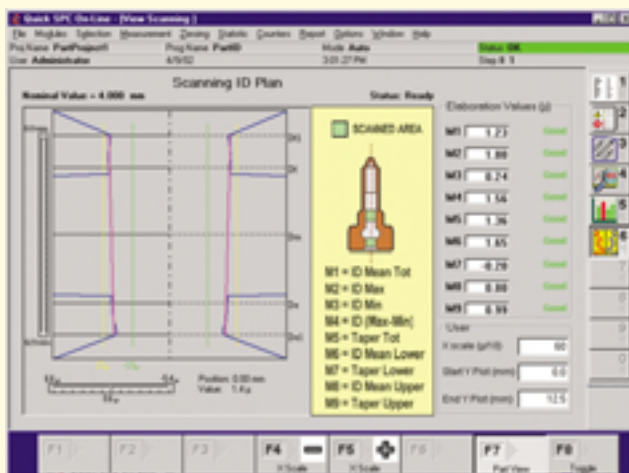
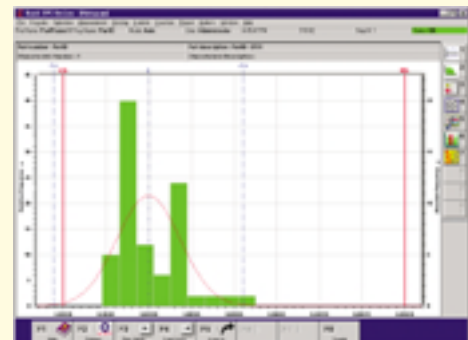
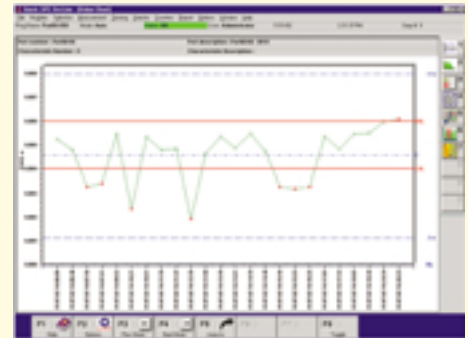
El software standard para scanning es de fácil uso, pensado para una simple y rápida programación de nuevos ciclos de medida.

Gauge Explorer

- Interface rápido de programación para movimientos y ciclos de medida
- Una librería completa de posibles elaboraciones de las medidas
- Parámetros con filtros programables para la gestión de medidas sobre superficies interrumpidas

On-Line

- Visualización gráfica del perfil
- Visualización gráfica doble del perfil para el control del juego en la versión con estación doble
- Funciones de zoom disponibles en direcciones axial y radial, para una amplia visualización del perfil
- Exploración manual del perfil total
- Posibilidad de mostrar el esquema de medición directamente en la página del scanning, junto al del perfil
- Posibilidad de memorizar y exportar los perfiles más significativos



Elaboración de la medida

La forma de los diámetros interiores y exteriores medidos, se representan gráficamente en relación a los límites de tolerancia. En base a las muestras tomadas, están disponibles diversas opciones para elaborar las medidas:

- Diámetros máx., mín. y medio obtenidos en la longitud total explorada
- Diámetros máx., mín. y medio obtenidos en una parte programada del perfil total explorado
- Diámetro en posiciones diversas programadas
- Variación máxima del diámetro en la longitud total explorada ó en partes programadas del perfil total explorado
- Elaboración de la conicidad según distintos criterios de cálculo
- Elaboración del error de barril de la pieza

Sistema de medida neumoelectrónico

Un convertidor neumoelectrónico, extremadamente preciso y flexible, asegura la correcta lectura de la medida así como elevadas prestaciones sobre una amplia gama de condiciones de aplicación.

El proyecto standard de los tampones y anillos de medida garantiza la intercambiabilidad necesaria, de forma rápida, sin necesidad de nuevos ajustes del convertidor. Para optimizar las condiciones de medida sobre las piezas a controlar con características distintas, están disponibles toberas con distintas dimensiones; la utilización de una tobera anular asegura mejores resultados de repetibilidad.



Precisión de la medida

El sistema ha sido proyectado para garantizar elevadas prestaciones de medida en el control de componentes muy precisos, de pequeñas dimensiones, con tolerancias y condiciones de acoplamiento muy estrechas. El sistema puede, también, utilizarse para el control de piezas con campos de tolerancia amplios.

En un rango de medida de 10 μm (en función de las condiciones de la pieza), es posible garantizar un error de linealidad y repetibilidad de 0,1 μm .

Por medio de un patrón integrado en el propio banco, se puede llevar a cabo la opción de calibración automática para asegurar una alta precisión y estabilidad de la medida.

Datos Técnicos

Tipos de medidas	Diámetro interior - Diámetro exterior - Juego	
	Diámetros a medir	Mín. 2 mm
Diámetro exterior de la pieza		Máx. 100 mm
Longitud de exploración	Mín. 2 mm	Máx. 80 mm
Peso de la pieza (control \varnothing int.)		Máx. 2 kg
Peso de la pieza (control \varnothing ext.)		Máx. 0,5 kg
Velocidad de exploración	Mín. 1 mm/s	Máx. 10 mm/s
Velocidad máxima alcanzable		Máx. 50 mm/s
Adquisición de datos (muestras)		Máx. 32.000 muestras
Período de muestreo	Mín 0,4 ms.	

Prestaciones típicas de medida (para un campo de medida de 10 mm)

Resolución	0,01 μm
Repetibilidad	< 0,1 μm
Deriva térmica	< 0,05 $\mu\text{m}/^\circ\text{C}$
Error de linealidad	< 0,1 μm



MARPOSS
www.marposs.com

La lista completa y al día de las direcciones está disponible en la web oficial de Marposs

D6M39S00E0- Las especificaciones están sujetas a modificaciones - © Copyright 2003 MARPOSS S.p.A.(Italy) - Todos los derechos reservados.

MARPOSS, ® y otros nombres y/o productos Marposs, citados o mostrados en el presente documento, son marcas registradas o marcas de MARPOSS en los Estados Unidos y en otros Países. Eventuales derechos a terceros sobre marcas o marcas registradas citadas en el presente documento les son reconocidos a los correspondientes titulares.

Marposs tiene un sistema integrado de Gestión Empresarial para la calidad, el entorno ambiental y la seguridad, constado por las certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Marposs además ha conseguido el título EAQF 94 y el Q1-Award.

