

Sistema PRIMO™



Inversión de bajo riesgo
con una rápida amortización



Extraordinaria
facilidad de uso



Excepcional
rendimiento, con aumento de
producción y ciclos más cortos

GARANTÍA

Primo Total Protect (PTP)

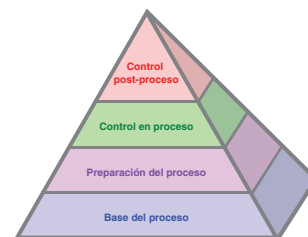
protección del sistema contra daños accidentales durante el uso

Sistema PRIMO™: control de procesos innovador

Introduzca el reglaje de piezas y herramientas automático en su taller y aumente los beneficios

Cuanto más alto es el grado de participación humana en el proceso de fabricación, mayor es el riesgo de errores.

Si realiza el reglaje de piezas y herramientas en la máquina con procesos manuales, corre el riesgo de experimentar algunos problemas frecuentes:



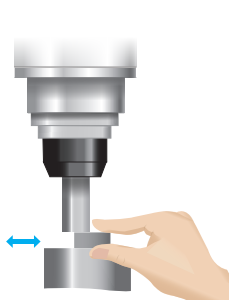
Productive Process Pyramid™



Dial test indicator
(Reloj comparador)



Detector de aristas



Galga patrón en la mesa



Presetter externo

- Tiempo no productivo: la mayoría de los operarios de máquinas tarda más de diez minutos en el reglaje de cada pieza y más de cinco minutos en cada herramienta
- Errores humanos y posibles variaciones
- Errores de cálculo y transferencia de datos manual

Todo esto puede reducir los beneficios.

El sistema de sonda doble Primo de Renishaw incluye las siguientes prestaciones para mejorar la gestión del proceso de reglaje y, por tanto, **aumentar sus beneficios.**

Preparación del proceso

La medición automática de la posición de componentes y el reglaje de herramientas automático en la máquina elimina las operaciones de reglaje manual y:

- Aumenta la precisión de los reglajes
- Facilita un reglaje más rápido y uniforme: hasta un 90% más rápido respecto a los métodos manuales
- Elimina los errores de reglaje manual y de introducción de datos
- Reduce el tiempo no productivo y las piezas desechadas



En conjunto, aumenta la productividad, mejora la calidad y aumenta los beneficios.

Para obtener más información sobre las ventajas de todos los niveles del control de procesos de Productive Process Pyramid, consulte *Soluciones de metrología para un control de procesos productivo* (Nº de referencia Renishaw H-3000-3038) o visite www.renishaw.es/processcontrol

Sistema PRIMO: nuevo y revolucionario

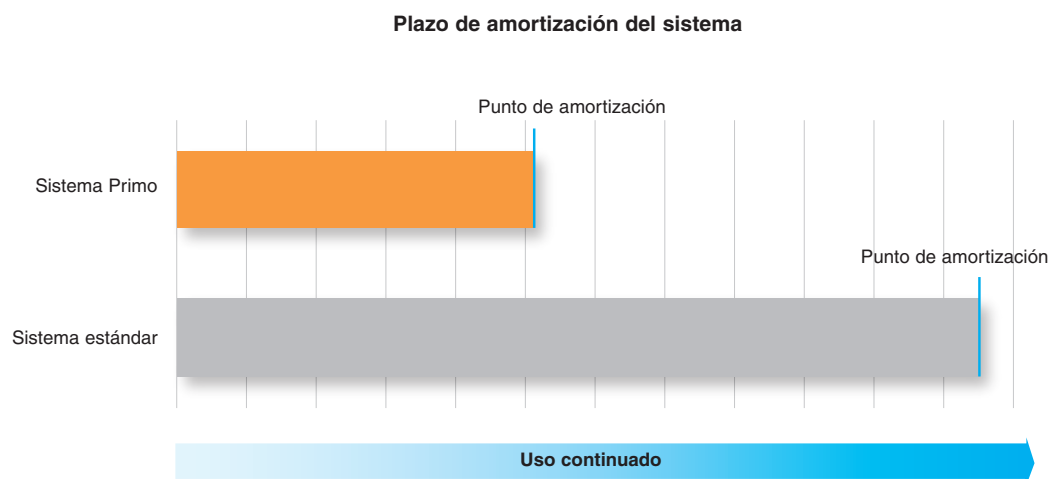
El bajo coste de inversión inicial del sistema Primo, permite comprobar rápidamente las ventajas del reglaje automático de piezas y herramientas, con una inversión inicial muy baja

Vea por qué:

- Menor inversión inicial en hardware
- Solo tiene que pagar un coste adicional si utiliza el sistema pasados seis meses, mediante la adquisición de un botón Primo Credit Token
- Puede adquirir botones de 6 meses o de actualización (Upgrade) para uso ilimitado
- En el caso poco probable de que no le resulte ventajoso, puede dejar de utilizar el sistema sin incurrir en más gastos



El sistema Primo proporciona unas mejoras de producción considerables a un precio muy atractivo, que permite amortizar el sistema rápidamente y aumentar los beneficios con una inversión de bajo riesgo ...



... con un gasto de uso diario que puede considerarse “calderilla”, es muy fácil elegir la opción Primo.

SISTEMA PRIMO: tome la medida de su dinero

Incluye todo lo necesario

Primo Radio Part Setter

Establece automáticamente los datos de la pieza de trabajo antes del mecanizado, y realiza mediciones durante el proceso de las dimensiones en desbaste o acabadas de la pieza de trabajo.



Primo Radio 3D Tool Setter

Actualiza automáticamente la longitud y el diámetro de una herramienta. Puede detectar herramientas rotas durante el proceso.



Primo Interface Comunica el sistema de reglaje de piezas y herramientas y el control de la Máquina-Herramienta mediante la fiable tecnología de radiotransmisión de salto de frecuencias de espectro amplio (FHSS) de Renishaw.



Primo Credit Token

Permite utilizar el sistema. Cada kit del sistema Primo incluye un botón de crédito de 6 meses.



Software GoProbe y paquete de aprendizaje

Ciclos de inspección de reglaje de piezas y herramientas y todo lo necesario para aprender a utilizar fácilmente el sistema.



Primo Total Protect (PTP)

Protege el sistema Primo contra daños accidentales durante el uso.

* Sujeto a términos y condiciones. Para más información, visite www.renishaw.es/primotandc

Existen varias opciones de paquetes Primo, por tanto, puede elegir la que mejor se adapte a sus necesidades. Para más información, visite el sitio web de Primo en la dirección www.renishaw.es/primosystem

Sistema PRIMO: tan fácil como 1-2-3

Diseñado para la facilidad de uso

Cada sistema Primo incluye el exclusivo software GoProbe, una sencilla solución de inspección 'multifunción' para reglaje de piezas y herramientas mediante ciclos con comandos de una sola línea. El paquete de autoaprendizaje enseña a utilizar el sistema a los operarios sin experiencia.



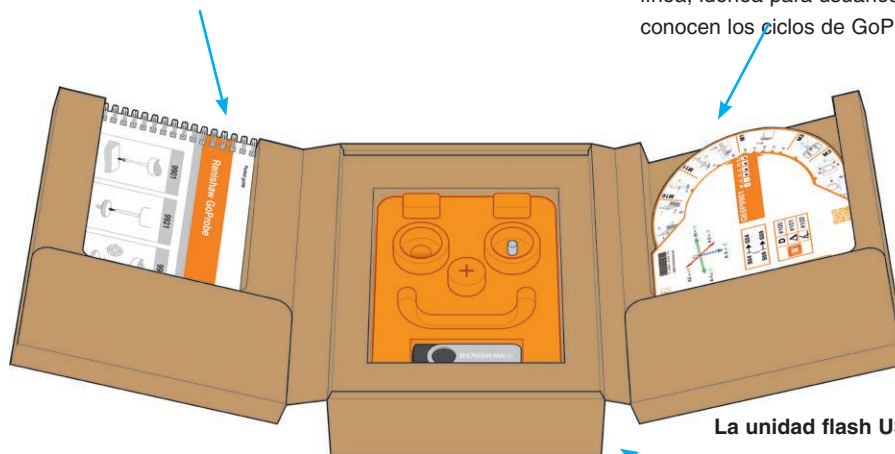
¿Qué es el paquete de aprendizaje de GoProbe?

El paquete de aprendizaje de GoProbe le enseña a utilizar fácilmente todos los ciclos de GoProbe.

Incluye:

Guía de bolsillo de GoProbe: muestra los cinco pasos de la inspección, y es perfecta para el aprendizaje inicial y para uso diario.

Herramienta de referencia rápida GoProbe: una sencilla herramienta de referencia para comandos de una sola línea, idónea para usuarios que ya conocen los ciclos de GoProbe.



Pieza para aprendizaje de GoProbe: contiene muchas de las funciones comunes para el reglaje automático. Se utiliza en los ejercicios del curso de aprendizaje electrónico.

La unidad flash USB contiene:

- **Curso de aprendizaje electrónico GoProbe:** curso de formación de autoaprendizaje para PC, con ejercicios que generan confianza para ejecutar sin problemas los ciclos de GoProbe.
- **Manual de programación de GoProbe:** muestra las funciones más avanzadas de los ciclos de GoProbe.



También dispone la app GoProbe: una aplicación interactiva para el teléfono móvil. Solo tiene que seleccionar las características y variables de la pieza para generar el comando de una sola línea.

Disponible para iPhone o Android™.

Sistema PRIMO: inspección sin problemas

Primo Credit Token activa el sistema Primo

Opciones de pago sencillas:

1. Período de activación de seis meses: para utilizar el sistema Primo las veces que necesite, mientras el botón de crédito esté activo.
2. Período de activación ilimitado: para utilizar el sistema Primo por un tiempo ilimitado con un solo pago.
3. Cuando caduca el período de activación de seis meses, solo tiene que adquirir un botón de seis meses o uno de uso ilimitado.

Para más información, visite www.renishaw.es/primodownloads

También disponible en la gama Primo

El sistema de reglaje de herramientas de un eje Primo LTS se utiliza individualmente o integrado en el sistema Primo. Sin necesidad de alineación, puede realizar:

- Reglaje de longitud de herramientas
- Detección de rotura y desgaste de herramientas
- Compensación de cambios térmicos
- Calibrado de sonda a sonda

LTS funciona individualmente mediante el sistema de crédito Primo.

Para más información, visite www.renishaw.es/primolts



Primo Total Protect (PTP)

Primo Total Protect (PTP) es una ampliación de garantía que protege su inversión al activar un botón de crédito. Si la sonda Primo sufre un daño accidental durante este período, un representante de Renishaw le facilitará un equipo de sustitución sin cargo.

Primo Total Protect (PTP) es otra innovación de Renishaw que le proporciona seguridad y libertad para concentrarse en sus procesos y costes.

* Sujeto a términos y condiciones. Es necesario registrarse. Para más información, visite www.renishaw.es/primotandc

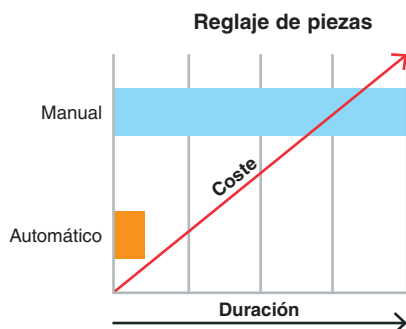
GARANTÍA

La inspección es rentable...

Las Máquinas-Herramienta optimizadas para un mecanizado más fiable y preciso **umentan rápidamente la productividad, los beneficios y las oportunidades de negocio.**



Las piezas desechadas y la repetición de trabajos reducen la productividad y los beneficios. Las sondas de Renishaw garantizan piezas "correctas a la primera", **por consiguiente, se reducen las piezas desechadas y se ahorran costes.**



Está ampliamente demostrado que cuanto más alto es el grado de participación humana en el proceso de fabricación, mayor es el riesgo de errores. El reglaje automático en el sistema de inspección Primo ayuda a **eliminar estos riesgos.**

En última instancia, al mejorar la eficacia y el rendimiento de los procesos de la Máquina-Herramienta, un sistema de inspección Primo Renishaw puede ayudarle a **umentar sus beneficios.**

Principales características del sistema Primo

- Diseño compacto con radiotransmisión para centros de mecanizado de tamaño medio a grande
- Sistema completo para reglaje automático de piezas y herramientas
- Diseño cinemático: calidad demostrada y patentada
- Las transmisiones se realizan sin interferencias mediante radiotransmisión de salto de frecuencias de amplio espectro (FHSS)
- Banda de onda de 2,4 GHz reconocida internacionalmente: compatible con las normativas de radio de los principales mercados

... el modelo Renishaw

Renishaw, líder mundial de reconocido prestigio en soluciones de ingeniería, inventó la sonda de disparo por contacto en los años 70.

Décadas de dedicación al cliente e investigación y desarrollo, combinado con nuestra propia experiencia de fabricación, permiten a Renishaw proporcionar unos productos **innovadores y excepcionales** que no tienen rival en cuanto a excelencia técnica y rendimiento.



Opinión del cliente

"Creo firmemente en el principio de fabricar calidad, no en realizar la inspección para obtenerla. El sistema de inspección de Renishaw es fundamental en la filosofía de fabricación, y mediante el uso de máquinas CNC mantenemos una estrecha relación con Renishaw, cuya flexibilidad y disposición para ayudar ha sido siempre excepcional".

Castle Precision (Reino Unido)

"Desde que empezamos a utilizar las sondas y el software de Renishaw ... hemos reducido los tiempos de reglaje en un 66% y ya no tenemos que preocuparnos por las piezas rechazadas ni de los errores manuales".

Associated Tools (Reino Unido)

Acerca de Renishaw

Renishaw es el líder mundial establecido en tecnologías de ingeniería, con un largo historial en investigación, desarrollo y fabricación de productos. Desde su creación en 1973, la empresa ha venido suministrando sus productos para aumentar la productividad y mejorar la calidad de fabricación, con soluciones de automatización rentables.

Una red mundial de filiales y distribuidores garantiza un servicio excepcional y asistencia técnica a nuestros clientes.

Los productos incluyen:

- Tecnologías de fabricación aditiva y moldeo por vacío para aplicaciones de diseño, prototipado y producción
- Sistemas de escaneado para CAD/CAM dental y suministro de estructuras dentales
- Sistemas de encóder de alta precisión lineal, angular y rotatorios para captación de posición
- Útiles de fijación para MMC (máquinas de medición de coordenadas) y calibres flexibles
- Calibres flexibles para la medición por comparación de las piezas mecanizadas
- Medición láser de alta velocidad y sistemas de inspección para uso en ambientes extremos
- Sistemas láser y ballbar para el control del rendimiento y calibrado de máquinas
- Sistemas médicos para aplicaciones neuroquirúrgicas
- Sistemas de inspección y software de puesta a punto de piezas, reglaje de herramientas e inspección en Máquinas-Herramienta CNC
- Sistemas de espectroscopía Raman para el análisis no destructivo de la composición química de materiales
- Sistemas de sondas y software para medición en MMC
- Palpadores para MMC y Máquinas-Herramienta

Para consultar los contactos internacionales, visite www.renishaw.es/contacto



RENISHAW HA TOMADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SEA CORRECTO Y PRECISO EN LA FECHA DE LA PUBLICACIÓN, NO OBSTANTE, NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN EN RELACIÓN CON EL CONTENIDO. RENISHAW RECHAZA LAS RESPONSABILIDADES LEGALES, COMO QUIERA QUE SURJAN, POR LAS POSIBLES IMPRECIIONES DE ESTE DOCUMENTO.

© 2015 Renishaw plc. Reservados todos los derechos.

Renishaw se reserva el derecho de realizar modificaciones en las especificaciones sin previo aviso.

RENISHAW y el símbolo de la sonda utilizados en el logotipo de RENISHAW son marcas registradas de Renishaw plc en el Reino Unido y en otros países. apply innovation y los nombres y designaciones de otros productos y tecnologías de Renishaw son marcas registradas de Renishaw plc o de sus filiales. Todas las marcas y nombres de producto usados en este documento son nombres comerciales, marcas comerciales, o marcas comerciales registradas de sus respectivos dueños.



H - 5470 - 9147 - 02

Nº de referencia: H5470-9147-02-A

Edición: 12.2015