Mitutoyo

MeasurLink®
Una solución integrada para gestión de datos de calidad

M³ InnovaTion

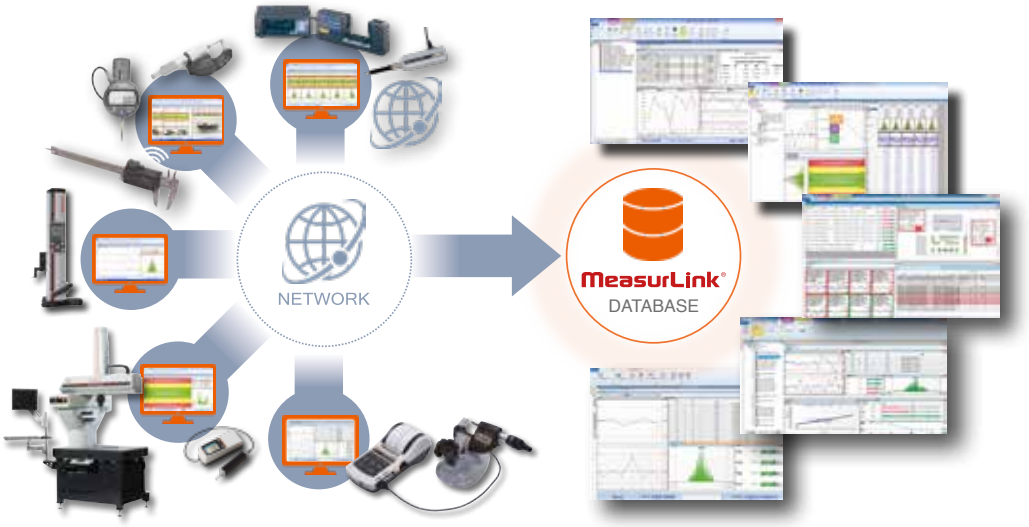
NSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
Y GESTIÓN DE DATOS

MEASURLINK® 10 SOFTWARE SPC EN TIEMPO REAL

MeasurLink® Versión 10
Software de Recolección de Datos y Control Estadístico del Proceso en tiempo real, fácil de usar.

Catálogo No. 2188(6)_ES

MeasurLink®
Una solución integrada para gestión de datos de calidad



ML10

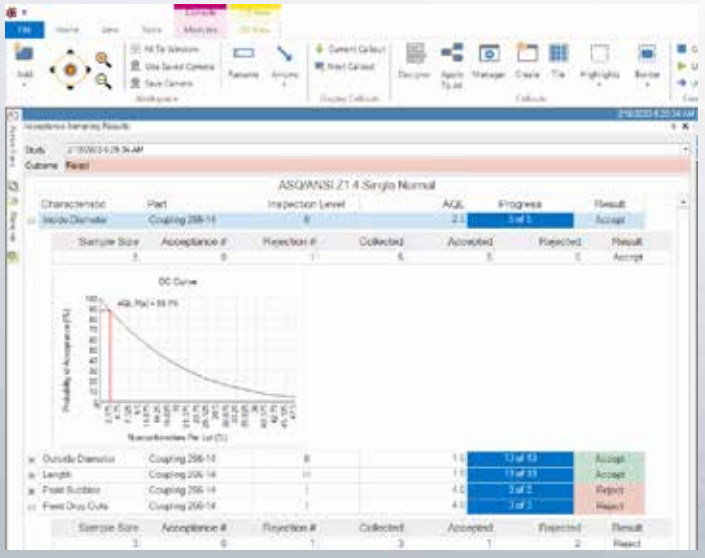
EL PANORAMA

Adquisición, gestión y análisis de datos escalables

MeasurLink® es el software SPC y de recolección de datos en tiempo real de Mitutoyo. Se utiliza en todas las industrias para recopilar y analizar datos, mejorando el proceso de fabricación. MeasurLink® permite la recopilación de datos en tiempo real con gráficos SPC en vivo para alertar a los operadores, además de incluir herramientas de análisis e informes adicionales para control de calidad y operaciones.

Cree un paquete de software a partir de cualquiera de los módulos de MeasurLink® para satisfacer las necesidades específicas de su organización.

- **Real-Time Standard** permite la recopilación de datos de cada herramienta e instrumento y al mismo tiempo permite la visualización en tiempo real de datos de procesamiento estadístico, como gráficos de control, histogramas e índices de capacidad de proceso.
- **Real-Time Professional** también admite filtros, plantillas de importación y fuentes DAQ DDE.
- **Real-Time Professional 3D** también admite la visualización de la pieza de trabajo utilizando datos CAD en 3D. (AROS).
- **Process Analyzer** es una poderosa herramienta de supervisión para ver, analizar e informar todos los datos recopilados en cualquier estación de la red en tiempo real. Las opciones de gráficos adicionales e informes fáciles de administrar brindan información sobre el proceso de fabricación.
- **Process Manager** permite el monitoreo centralizado de la información de todos los terminales de recopilación de datos de MeasurLink conectados en red en el área de trabajo.
- **Report Scheduler** genera automáticamente informes creados por Real-Time o Process Analyzer según un cronograma definido por el usuario.
- **Gage Management** planifica e implementa un programa de calibración completo e incorpora una potente función de recuperación además de registrar y gestionar el estado operativo de los medidores.
- **Gage R&R** es un software de evaluación y análisis que cumple con MSA requerido en ISO/TS 16949.



LAS VENTAJAS DE

Muestreo de aceptacion

El muestreo de aceptación de MeasurLink utiliza pautas C=0 o Z1.4 para determinar las cantidades de inspección. Los resultados de la inspección determinarán si se acepta o rechaza todo el lote de material. Simplemente ingrese el tamaño del lote y los criterios de muestreo para comenzar. Este enfoque permite:

- ✔ Costo reducido de inspección de recibo.
- ✔ Mayor confianza en la calidad de los proveedores.
- ✔ Reacción más rápida a los problemas de calidad de los proveedores.
- ✔ Menos riesgo de que los defectos del proveedor afecten a otros procesos.

GESTIÓN DE DATOS PARA FÁBRICAS INTELIGENTES

Mitutoyo ha estado desarrollando MeasurLink y brindando programas de calidad de fabricación durante casi 30 años.

Representa el aporte de diseño de expertos de la industria y miles de fabricantes en todo el mundo.

Es un software de gestión, inspección y análisis de calidad construido sobre una plataforma tecnológica más robusta para lograr rendimiento y confiabilidad.

¿ Por qué nuestros productos son líderes?

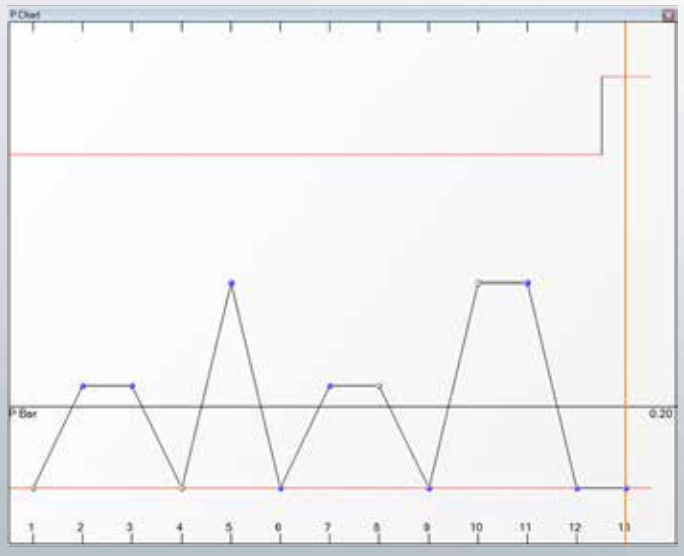
MeasurLink® puede servir desde el taller más pequeño hasta la empresa multinacional más grande con la mayor facilidad de uso y potencia disponible en el software SPC actual. Está diseñado teniendo en cuenta la Industria 4.0 y Smart Factory y proporciona la escalabilidad, extensibilidad e interoperabilidad necesarias en la fábrica actual.

Garantizar la calidad y consistencia de las piezas

Aumentar la visibilidad y accesibilidad de los datos

Aumentar la facilidad de uso para los inspectores en todos los entornos.

Reducir los defectos de fabricación mediante el uso de SPC en tiempo real



LAS VENTAJAS DE

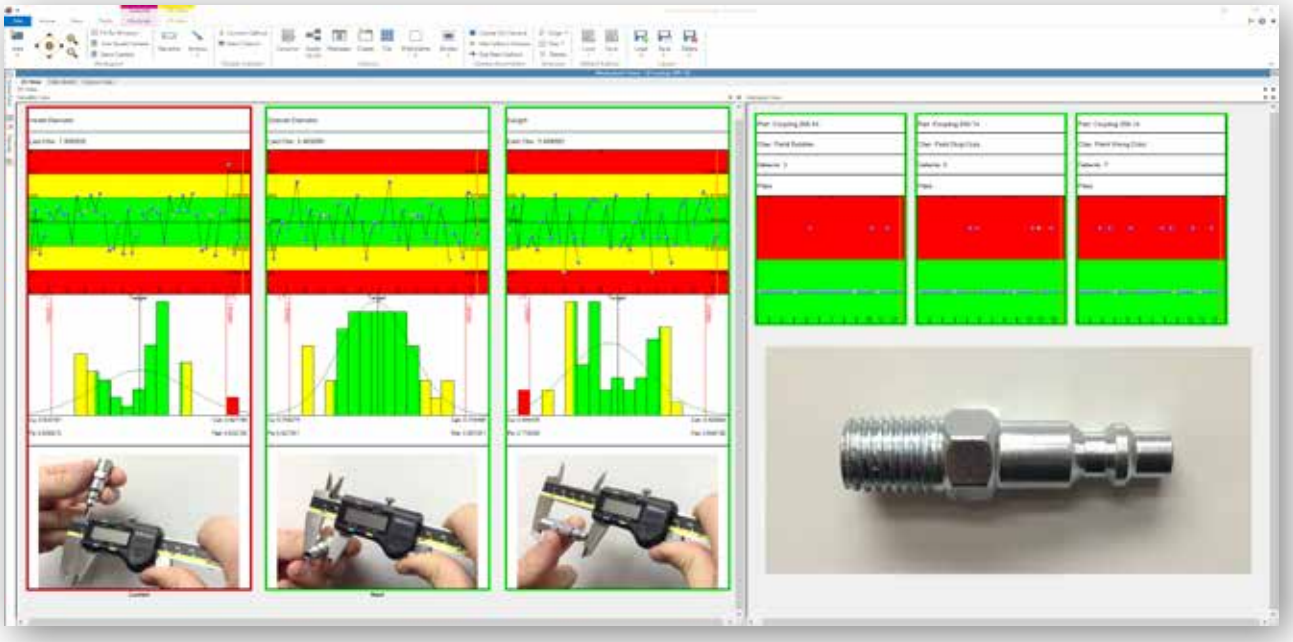
Atributos: conteo P.

El gráfico de control de atributos más utilizado es el gráfico p. La gráfica p se utiliza específicamente para controlar la fracción o proporción no conforme. La fracción no conforme es la relación o la cantidad no conforme dividida por la cantidad de piezas. El gráfico p se utiliza por varias razones:

- ✔ En procesos que utilizan medidores tipo pasa-no-pasa, como pernos patrón, anillos patrón y patrones funcionales.
- ✔ En áreas de inspección para monitorear o controlar la fracción no conforme del área de trabajo o proveedor.
- ✔ En situaciones donde se realiza una inspección visual.
- ✔ Otras situaciones de atributos donde la fracción (o proporción) no conforme requiere control.
- ✔ Inspección de atributos donde el tamaño de la muestra varía.

Real-Time Standard

Utilice MeasurLink® Real-Time Edición Estándar para adquirir y analizar datos en tiempo real y verificar la inspección de variables y atributos para controlar su proceso y minimizar los defectos.
Diseñados para recopilar datos en el punto de fabricación, los operadores pueden recibir alertas sobre tendencias, ciclos y no conformidades tan pronto como ocurren. Una interfaz de usuario personalizable permite al usuario formas casi infinitas de ver información específica de ese proceso. MeasurLink® Real-Time tiene la capacidad de conectarse y adquirir datos desde prácticamente cualquier dispositivo de medición.



FABRICACIÓN GENERAL

Control Estadistico del Proceso

MeasurLink® es una parte integral de las actividades de Seis Sigma. MeasurLink® calcula y monitorea métricas estadísticas. Este monitoreo en tiempo real permite a los usuarios controlar la calidad del producto durante la producción y evitar defectos costosos.

- ✔ Pruebas de datos estadísticos en vivo.
- ✔ Alertas y alarmas por correo electrónico para procesos fuera de control.
- ✔ Cálculos de Cp, Cpk, Pp y Ppk en tiempo real.
- ✔ Precontrol inmediato, gráficos X-Bar R y IMR.
- ✔ Entrada de datos de causas asignables y acciones correctivas

MeasurLink® permite a las empresas controlar la calidad de sus procesos identificando y reduciendo la variación del proceso.

Características y Beneficios

✔Fácil de usar
Haga clic en el botón de un medidor y observe cómo se actualizan los gráficos en tiempo real. Esto ayuda al operador a estar al tanto del proceso. Comience a recopilar datos en minutos con Inspection Wizard.

✔Imágenes de las piezas
Vea planos escaneados y fotografías digitales de un vistazo. La secuenciación guiada en pantalla mantiene al operador moviéndose hacia la función correcta.

✔SPC Comprensivo
Gráficos de control, histogramas, capacidad, estadísticas detalladas, causas asignables, acciones correctivas y trazabilidad fáciles de usar hacen de este software el mejor de su clase.

✔Frecuencia de recolección variable
Permite medir las características de la misma rutina en diferentes intervalos mientras se mantiene una secuencia guiada adecuada y solicitada.

✔Ayudas multimedia
Adjunte videos (AVI, MOV, MPG), sonido (WAV) e imágenes (BMP, JPG, TIF) a piezas, rutinas o características individuales como ayudas de instrucción para un operador.

✔Revisión histórica
Realice un seguimiento de los ajustes de especificaciones y conserve los datos históricos.

✔Adquisición e ingreso de datos
Recopila datos de micrómetros digitales, calibradores, indicadores, calibradores de diámetro, etc. La entrada mediante teclado es muy sencilla. Recopile datos para una o un millón de piezas. Comience a recopilar datos en 60 segundos con una "ejecución rápida" definiendo características, tolerancias y método de entrada. Entrada de datos flexible. Recoge datos por característica, por partes o aleatoriamente. La secuenciación guiada minimiza los errores de inspección.

✔Datos de variables mixtas y de atributos
Recopile datos dimensionales (largo, ancho, alto, diámetro exterior, diámetro interior, peso, etc.). Admite características derivadas (cálculos para cabeceo, volumen, posición, etc.) Mezcle sus dimensiones y no conformidades en la misma rutina de inspección. Realice un seguimiento de los defectos y defectivos junto con sus datos dimensionales. Recopile datos de inspecciones visuales (rebabas, grietas, abolladuras, agujeros faltantes, etc.) para determinar la idoneidad de una pieza. Realice un seguimiento de las fallas utilizando un estilo pasa/no pasa o cuente los defectos en una característica para determinar si una pieza está defectuosa. Hay total flexibilidad para estudiar las características individuales y también como grupo de ellas.

✔Especificaciones de ingeniería
Adjunte dibujos a piezas, rutinas o características individuales para su visualización. La mayoría de los formatos de archivos se admiten como archivos adjuntos (por ejemplo, Word, PDF).

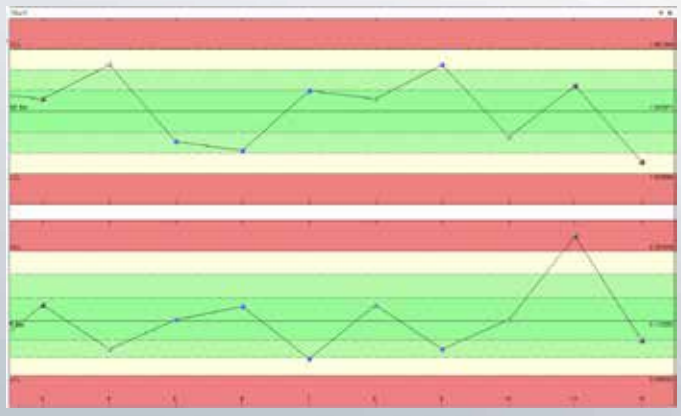
✔Pruebas de datos
Soporte total de las pruebas Western Electric y Nelson para el reconocimiento de patrones en gráficos de control (por ejemplo, punto extremo, tendencia, estratificación, oscilación, etc.) junto con varias alertas para cada prueba fallida.

✔Datos con marca de tiempo
Todos los datos de observación están marcados con los datos y la hora del reloj de la computadora.

✔Planes Correctivos
Los operadores eligen la acción correctiva aplicada a la pieza o proceso. Se pueden aplicar múltiples acciones correctivas a cualquier subgrupo. Faculte al operador para aprovechar la lista de acciones correctivas existente.

✔Causa asignable forzada
Puede forzar las etiquetas de causa asignables en la inspección durante la recopilación si el proceso está fuera de control. Capacite al operador para aprovechar la lista de selección existente.

M³ InnovaTion



LAS VENTAJAS DE

Gráficas de control

Estos gráficos son particularmente útiles para procesos dominantes en máquinas. El gráfico de barras X (media) indica cuándo se ha producido un cambio en la tendencia central. Esto podría deberse a factores tales como el desgaste de las herramientas, un aumento gradual de la temperatura, un nuevo lote de material de mayor dureza o un método diferente por parte de un trabajador del turno de noche. Al buscar causas por las que un gráfico R (Rango) está fuera de control, busque reparaciones o mantenimiento deficientes si se trata de un proceso controlado por una máquina.
Busque nuevos operadores o algo que los moleste si se trata de un proceso controlado por el operador.

Real-Time Profesional

MeasurLink® Real-Time Edición Profesional permite a los clientes conectarse y adquirir datos de las máquinas de medición por coordenadas y los sistemas de medición de forma y por visión de Mitutoyo a través de integración nativa (DDE).

Además de todas las funciones compatibles con MeasurLink® Real-Time Standard Edition, esta aplicación también admite filtros de datos. También se proporciona una funcionalidad completa de informes con plantillas. Las fuentes de datos admitidas incluyen teclado, dispositivos RS232 y USB, integración nativa Mitutoyo (DDE) ASCII e importación de archivos QMD (basada en xml). MeasurLink® también admite el Marco de información de calidad (QIF) mediante la importación de planes y resultados de QIF y la exportación de resultados y estadísticas de QIF.

Características y Beneficios adicionales

✔Importar plantillas

Cree fácilmente una plantilla de importación que asigne datos en un archivo de texto a información de MeasurLink® Las plantillas se guardan en la base de datos para que todos las utilicen y se pueden agregar como fuentes de datos a las estaciones de recopilación de datos. Se puede verificar una plantilla de importación con el archivo fuente sin agregar datos al sistema.

✔Datos de importacion

Cuando se configura como fuente de datos, las plantillas de importación están disponibles para el operador o se pueden ejecutar importaciones periódicas.

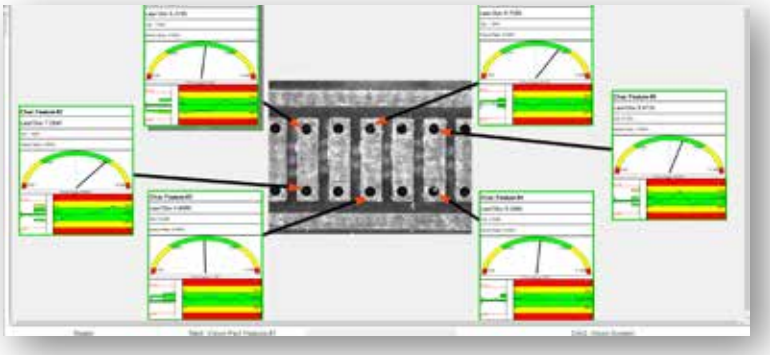
✔Transferencia de datos

Recopile datos en MeasurLink® desde equipos más sofisticados de Mitutoyo que ejecuten el software Mitutoyo habilitado para MeasurLink®. Esto proporciona una interfaz más ajustada y robusta que la importación de datos desde archivos.

✔Filtro de datos

Todos los datos recopilados durante una ejecución en tiempo real están relacionados. A menudo, especialmente para ejecuciones que contienen un gran volumen de subgrupos, se realizan solicitudes de subconjuntos de datos que están relacionados con toda la población de la ejecución. MeasurLink® proporciona sólidas capacidades de filtrado para cumplir con estas solicitudes.

CMM



First Article Inspection View - 96

	A	B	C	D	E	F	G
1	1. Part Number:		2. Part Name:		3. Serial Number:	4. FAIR Number:	
2	27543-01		M-Part 468-12		SN4096	213A	
3	5. Part Revision Level:		6. Drawing Number:		7. Drawing Revision Level:	8. Additional Changes:	
4	1		576324		B	N/A	
5	9. Manufacturing Process Reference:		10. Organization Name:		11. Supplier Code:	12. Purchase Order Number:	
6	19523		Mitutoyo America Corporation		546-21	60813	
7	13. Detail Part:	X	14.Full FAI:	X	Partial FAI:		
8	Assembly FAI:		Baseline Part Number (including revision level):		N/A		
9			Reason for Partial FAI:		N/A		
10	a) If above part number is a detail part only, go to field 20						
11	b) If above part number is an assembly, go to the "INDEX" section below.						
12	INDEX of part numbers or sub-assembly numbers required to make the assembly noted above.						
13	15. Part Number:		16. Part Name:		17. Part Serial Number:	18. FAIR Number:	
14	27434-12		Coupling 256-14		137-023	209A	
15							
16	19. Signature:		John Doe			20. Date:	09/08/2022
17		X	FAI Complete		FAI Not Complete		
18	21. Reviewed By:		John Doe			22. Date:	09/12/2022
19	23. Customer Approval:		John Doe			24. Date:	09/14/2022

INDUSTRIA AEROESPACIAL

Conformidad AS9100

AS9100 requiere un gran enfoque en establecer y cumplir con los requisitos de diseño. MeasurLink® admite la vista de inspección del primer artículo en tiempo real o en el analizador de procesos para proporcionar un enfoque claro y conciso para completar informes FAI que se alinean con los requisitos de AS9102. Esta característica incluye los formularios 1, 2 y 3 con opciones para exportar a Excel o PDF y permite a los usuarios buscar información de inspección del primer artículo y datos de producción en una ubicación.

Real-Time Professional 3D

MeasurLink® Real-Time Edición Profesional 3D está diseñado para clientes que desean recopilar datos utilizando la vista de gráficos 3D Hoops, además de todas las funciones que ofrece MeasurLink® Real-Time Professional Edition.

Los archivos 3D de Hoops se pueden exportar desde la mayoría de los sistemas CAD y brindan al operador una vista real de la pieza. El ángulo y la posición de la cámara se pueden guardar para cada característica, proporcionando una secuencia intuitiva, y guiada para el inspector. Las fuentes de datos admitidas incluyen teclado, dispositivos RS232 y USB, integración nativa de Mitutoyo (DDE) ASCII y importación de archivos QMD (basada en xml).

Características y beneficios adicionales

✔Vista 3D

Verdadera compatibilidad con modelos tridimensionales con archivos de streaming de Hoops (*.HSF). Exporte el modelo de su pieza desde Catia, Solidworks u otro software CAD y coloque llamadas en el espacio 3D.

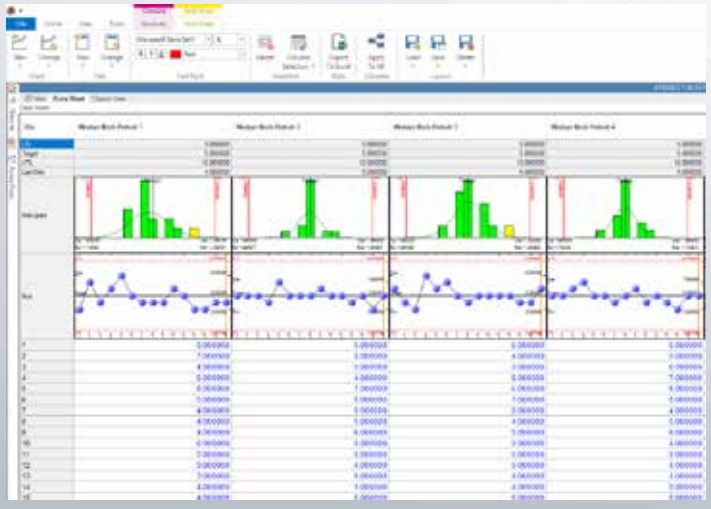
✔Diseño de llamadas flexibles

Los rótulos brindan aceptabilidad de las piezas de un vistazo. Puede diseñarlos de la misma manera que la vista bidimensional para incluir gráficos o información estadística con la capacidad de dimensionar cualquier elemento dentro de la llamada.

✔Secuencia guiada

La pantalla puede cambiar automáticamente durante la recopilación de datos para mostrar el siguiente o último punto de observación, proporcionando una secuencia guiada sencilla para el procedimiento de inspección.

Al guardar una vista diferente para cada característica que se va a inspeccionar, puede hacer que el modelo gire, se desplace o haga zoom para mostrar al operador los detalles de la pieza.



LAS VENTAJAS DE

Observaciones

El núcleo de cualquier programa de calidad es la recopilación de datos. Ya sea a través de una inspección total o de un plan de muestreo formal, son los datos de observación los que impulsan todas las evaluaciones de conformidad de las dimensiones "tal como se fabrican" con "según se diseñan". Los datos de observación impulsan las estadísticas, los gráficos de control, los gráficos de ejecución, los histogramas, todo.
Cada observación mide una o más propiedades (como tamaño, ubicación, peso, etc.) de características observables distinguidas como variables independientes.

✔ La gráfica de observación muestra los valores de datos reales, su fecha/marca de tiempo y el subgrupo en el que se encuentran los datos.

La hoja de datos organiza las observaciones por característica.

Estas ventanas proporcionan al operador una edición sencilla (si está permitida).

Process Analyzer Professional

Analice los datos recopilados en todas las estaciones en tiempo real conectadas en red en un solo lugar para identificar áreas problemáticas, tomar medidas correctivas y mejorar la calidad de su producto. Los datos de inspección se pueden fusionar, filtrar, representar gráficamente e imprimir para identificar tendencias a largo plazo e identificar las causas fundamentales para la mejora de procesos.
Process Analyzer Professional Edition está diseñado para ver y manipular datos en tiempo real en un entorno de red. Permite a Quality Engineering dividir los datos de maneras significativas que contribuyen a las iniciativas de control de calidad.

Características y beneficios

✔**Revisar los datos de inspección**

Analice datos de inspección, vea notas y trazabilidad. Abra datos de diferentes ejecuciones para comparar los datos y el comportamiento del proceso.

✔**Crystal Reports e informes personalizados**

Cree sus propios Crystal Reports personalizados para usarlos con datos de piezas o ejecuciones. Cree plantillas de informes con logotipos de empresas y texto de formato libre. Seleccione y coloque tipos de gráficos según las especificaciones del cliente.

✔**Filtro avanzado**

Filtre fácilmente las ejecuciones que cumplan con sus criterios. Elija su intervalo de fechas, estaciones, rutinas, prueba de datos fallida, trazabilidad/causa asignable, número de serie, nota y más.

✔**Combinación de datos**

Combine datos recopilados basados en lotes o justo a tiempo para obtener una imagen más amplia de la variación del proceso y la calidad de la producción. Una opción disponible para fusionar es alinear datos por número de serie.

✔**Respalde los requisitos de la FDA**
✔**Análisis resumido**
✔**Informes**
✔**Diagramas de dispersión**
✔**Filtrar datos**
✔**Compare la capacidad con la trazabilidad**

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

Mejora continua

La actividad de Mejora Continua es incesante en las instalaciones automotrices a nivel local y global. Mejorar constantemente su proceso no sólo mejorará la calidad de sus productos, sino que también le permitirá ahorrar dinero.
Al contar con procesos más eficientes, la satisfacción del cliente también mejorará. Utilice MeasurerLink® para:

- ✔ Reducir la chatarra.
- ✔ Prevenir no conformidades.
- ✔ Reducir el tiempo del ciclo.
- ✔ Mejorar la exactitud de la vida útil de la herramienta.

Process Manager Professional

Supervise los datos a medida que se recopilan en tiempo real. Process Manager proporciona a los gerentes la herramienta perfecta para organizar y mantener un programa de calidad para todo el área de trabajo de un vistazo. Muestre ventanas instantáneas de las características que se están recopilando actualmente en MeasurLink® Real-Time. Los datos se pueden ordenar por estación de inspección, capacidad o marca de tiempo.
Vea fácilmente la información del proceso sin tener que caminar de un área de inspección a otra al ver la producción actual en todas las máquinas. Muestre a los clientes su operación de calidad para toda la instalación.

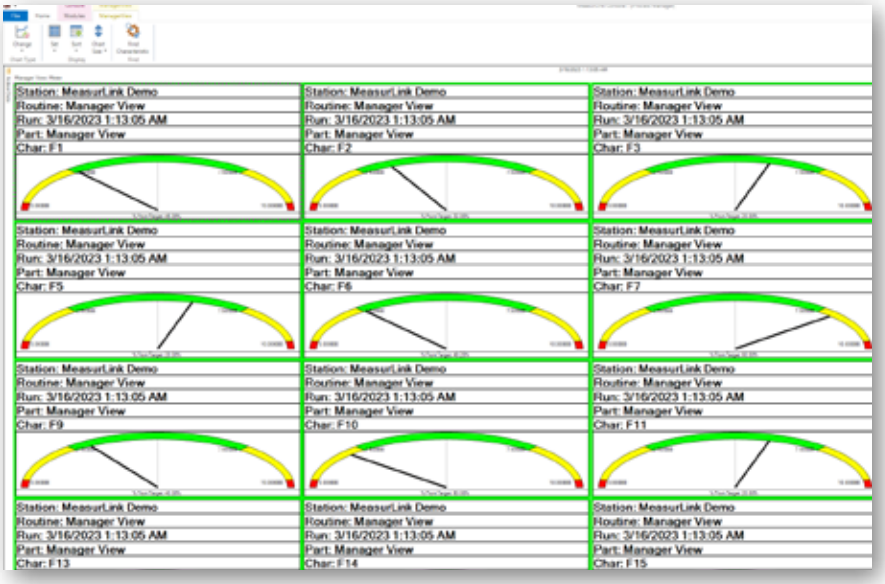
Características y beneficios

✔**Vista de registro**
Diseñado para mostrar información de múltiples estaciones en una cuadrícula. El usuario puede seleccionar el tipo de eventos que se monitorearán, por ejemplo "no superó la prueba de tolerancia".

✔**Vista de planta**
Permite a los usuarios la vista de más alto nivel de sus procesos en planta. Las llamadas tienen un color de borde significativo relacionado con las pruebas de capacidad que se han habilitado en las propiedades de cada rutina. Agregue una imagen de su plano de la planta.

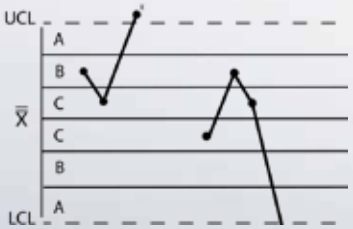
✔**Agrupar, buscar y ordenar datos**
Ver datos por pieza, rutina, estación. Aplique filtros guardados a los datos para monitorear solo los datos de los que es responsable. El supervisor puede monitorear fácilmente las tres estaciones en su celda.

✔**Vista de administrador**
Muestre una ventana instantánea de las características que se están recopilando actualmente en MeasurLink® Real-Time. Los datos se pueden ordenar por estación, capacidad o marca de tiempo.

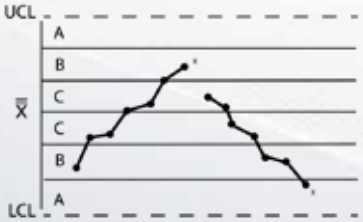


✔**Vista de variables globales**
Muestre la capacidad del proceso en todas las operaciones de su planta.

✔**Vista remota**
Vea lo que ven los operadores y lo que verán sus clientes antes de que se entregue el producto.

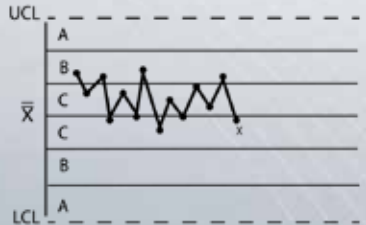


Punto extremo
(Fuera de control)



Tendencia lineal

Corrida por encima o por debajo de la línea central



Tendencia oscilatoria

LAS VENTAJAS DE

Pruebas de datos estadísticos

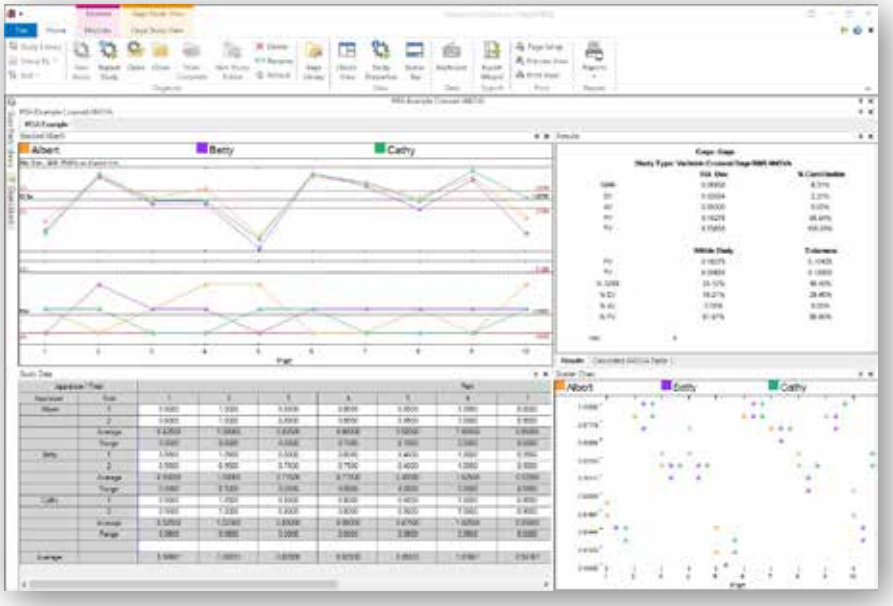
MeasurLink® puede verificar los datos, a medida que se reciben, en busca de patrones estadísticos que indiquen un cambio en la aleatoriedad. Un cambio en la aleatoriedad puede indicar que el proceso de fabricación ha cambiado desde su configuración inicial. La configuración inicial está diseñada para crear la mejor pieza posible, de modo que cuando el sistema se desvía de la configuración inicial, los operadores e ingenieros pueden recibir alertas para que el proceso vuelva a su rendimiento óptimo.

Gage R&R

MeasurLink® Gage R&R es una colección de técnicas cuyo propósito es medir la capacidad de un sistema de medición para una tarea de medición.

Los resultados de Gage R&R brindan información sobre la reproducibilidad, repetibilidad, sesgo o estabilidad de un sistema de medición. Las herramientas gráficas permiten aislar los problemas de medición, incluidas las inconsistencias en la técnica entre operadores o inspectores.

Características y beneficios



✔**Asistente de estudio**

La configuración del estudio guiada por el usuario ayuda al usuario a definir el estudio que debe realizarse para determinar las capacidades del sistema de medición. Todos los elementos necesarios para completar el estudio seleccionado se capturan antes de crear el estudio y se advierte al usuario que proporcione cualquier información faltante antes de comenzar el estudio.

✔**Entrada directa de datos**

Los datos para el estudio se pueden recopilar directamente desde un medidor conectado al sistema o transferirse desde las máquinas de medición de coordenadas y los sistemas de medición de forma y visión de Mitutoyo a través de integración nativa (DDE). Los usuarios también pueden introducir sus datos.

✔**Organización**

Todos los estudios de la base de datos son visibles y se pueden organizar utilizando diferentes criterios.

✔**Secuencia de recolección aleatoria**

Según lo recomendado por la comunidad académica, la secuencia de recolección se puede aleatorizar automáticamente.

Trazabilidad

La trazabilidad es la información sobre una pieza que es importante, pero no es una medición. Esta información se puede recopilar y utilizar como criterio para filtrar los datos.

- ✔ Número de serie, número de lote, cliente, factura, elemento de pedido, línea de máquina, tipo de material, etc.

MeasurLink integra una amplia gama de propiedades de trazabilidad que se pueden personalizar para integrar completamente las necesidades del proceso. La asignación de trazabilidad brinda al usuario opciones amplias de filtrado e informes, así como la capacidad de proporcionar una mayor granularidad en el análisis de la causa raíz.

Gage Management

Gage Management proporciona un método para mantener, organizar y gestionar información sobre instrumentos.

Información como especificaciones de medición, fechas de recuperación de calibración, fechas de R&R del medidor e historial general de eventos se proporciona en una interfaz de usuario intuitiva con capacidades completas de generación de informes. La configuración del procedimiento de calibración es fácil y flexible.

Características y beneficios

✔**Inventario de calibres e instrumentos**

Establecer normas de calibración e inventario de calibres e instrumentos. Construir una base de datos de activos de metrología. Incluye proveedor, tolerancia, intervalo, propietario, número de serie, número de modelo, etc.

✔**Procedimientos de calibración**

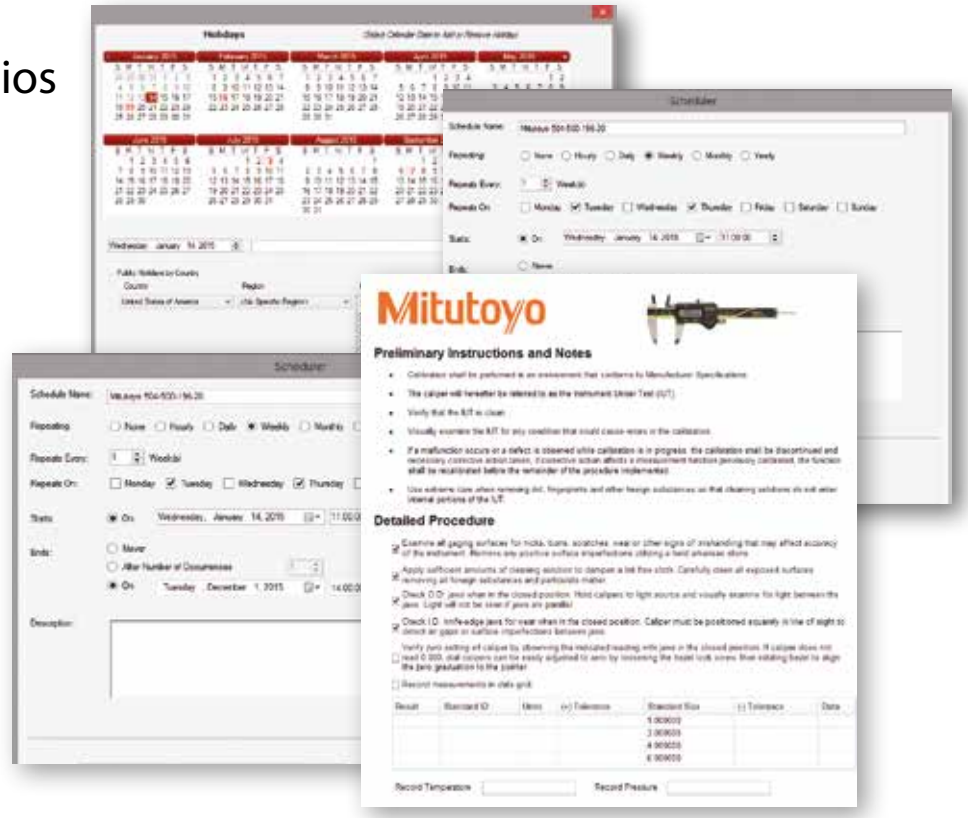
Generar procedimientos de calibración con condiciones ambientales, instrucciones, secuenciación de bloques patrón, etc.

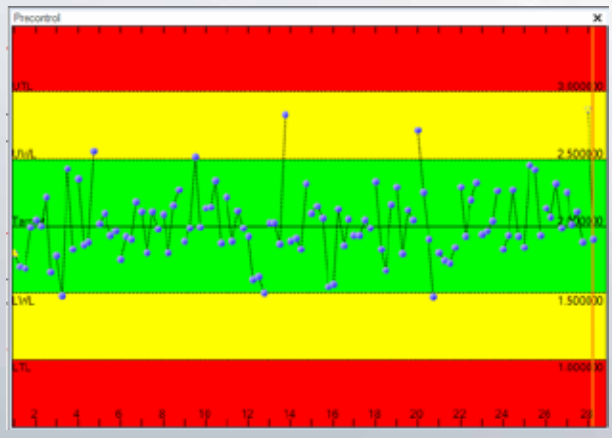
✔**Informes de recordatorio de calibración**

Vea la fecha de vencimiento de la calibración o el informe de vencimiento para recopilar instrumentos. Se puede filtrar según varios criterios.

✔ **Informes de retirada de R&R**

Vea la fecha de vencimiento o el informe de vencimiento del instrumento R&R para recolectar los instrumentos. Se puede filtrar según varios criterios.





LAS VENTAJAS DE

Ejecutar gráficas

En muchos casos, es una buena idea comenzar trazando un proceso con esta herramienta antes de aplicar una gráfica de control más potente. Permitirá al usuario eliminar inconsistencias que ocurren con el tiempo. Una gráfica de control puede oscurecer alguna información importante al promediarla. La gráfica de control previa utiliza una técnica conocida como “parar la medición según el color” o “zona de pre control”.

✔ La zona verde solicita al usuario que continúe la ejecución (dentro del estado de tolerancia) con las observaciones aceptables que se encuentran dentro de esta región.

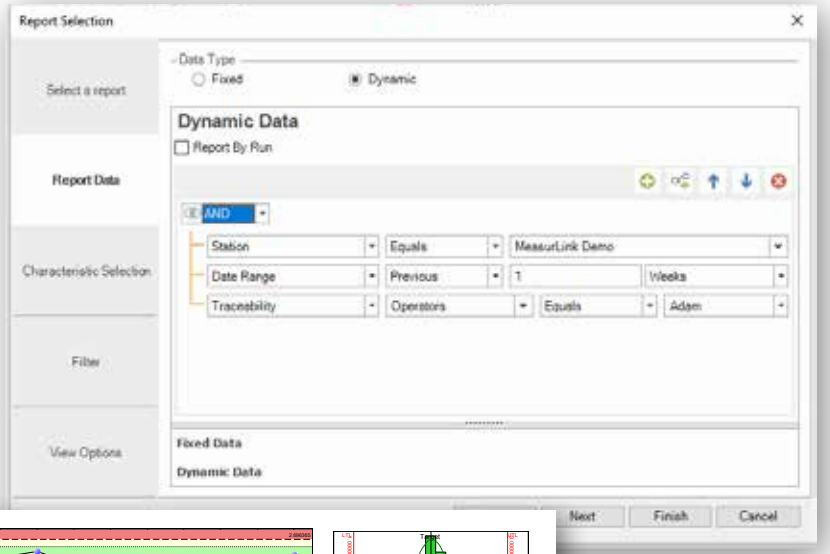
✔ La zona amarilla solicita al operador que tenga precaución (estado casi fuera de tolerancia) y busque posibles causas del problema.

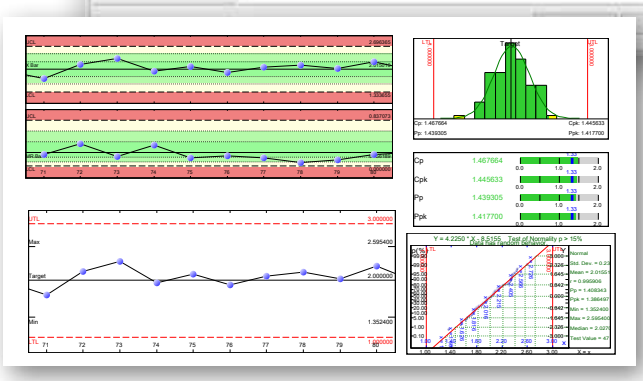
✔ La zona roja solicita al operador que detenga la ejecución (estado fuera de tolerancia) y determine la causa antes de comenzar el proceso nuevamente.

Report Scheduler

Report Scheduler es una herramienta que proporciona distribución automatizada de informes. Un gran ahorro de tiempo para los ingenieros: cree tareas de informes que se ejecutarán según un cronograma determinado.

Los informes de datos dinámicos ofrecen filtrado avanzado que puede informar sobre todos los datos recopilados durante un intervalo de fechas específico. Un usuario puede seleccionar qué números de piezas o lotes desea informar antes de que existan los datos de medición. Cuando se cumplen los criterios del filtro, los usuarios pueden recibir un informe con su análisis automáticamente, lo que les ahorra drásticamente el tiempo que supone buscar y analizar datos manualmente.
Por ejemplo, un usuario puede programar la ejecución de un informe cada fin de semana, de modo que el lunes por la mañana habrá un informe sobre todas las ejecuciones agregadas la semana anterior.





Características y beneficios

- ✔ Capacidad para generar informes sobre múltiples ejecuciones en estaciones, piezas y rutinas independientes según criterios de filtrado.
- ✔ Asignar cronograma de informes.
- ✔ Elija el destino del informe.
- ✔ Admite Crystal Reports y MeasurLink Reports.

INDUSTRIA MÉDICA

Cumplimiento de la FDA

FDA 21 CFR Parte 11 se aplica a los fabricantes de medicamentos, fabricantes de dispositivos médicos, biotecnología y otras industrias reguladas por la FDA. Requiere que los fabricantes implementen controles que incluyan auditorías, validaciones de sistemas, pistas de auditoría, firmas electrónicas y documentación para el software y los sistemas involucrados en el procesamiento de datos electrónicos. MeasurLink® implementa un fuerte soporte para estos requisitos. Algunas de las herramientas utilizadas en el cumplimiento de FDA 21 CFR Parte 11 son:

- ✔ Firmas electrónicas.
- ✔ Pistas de auditoría.
- ✔ Usuarios únicos y credenciales de inicio de sesión.
- ✔ Soporte para validación de software.

Collection Scheduler

Mantenga las mediciones críticas al día con el Programador de recopilación de MeasurLink. Diseñado para clientes que fabrican y miden según un cronograma de medición cronometrado, Collection Scheduler funciona en conjunto con cualquier edición en tiempo real para alertar a los operadores cuando vence la próxima medición con una colorida pantalla Andon y un temporizador. La herramienta perfecta para mantener las mediciones a tiempo para los operadores que ejecutan múltiples máquinas o trabajos, el temporizador del Programador de recolección se reiniciará tan pronto como se hayan tomado las mediciones en tiempo real. Los supervisores pueden recibir alertas por correo electrónico cuando las mediciones no cumplan con el cronograma asignado o simplemente estar atentos a todo el cronograma del taller utilizando la nueva vista Programador de recolección de Process Manager.

Características y beneficios

✔Pantalla Andon colorida

Los mosaicos de ejecución se vuelven rojos o amarillos si los cronogramas están vencidos o a punto de vencerse para ayudar a los operadores a reconocer fácilmente cuándo es necesario realizar mediciones.

✔Horarios personalizados

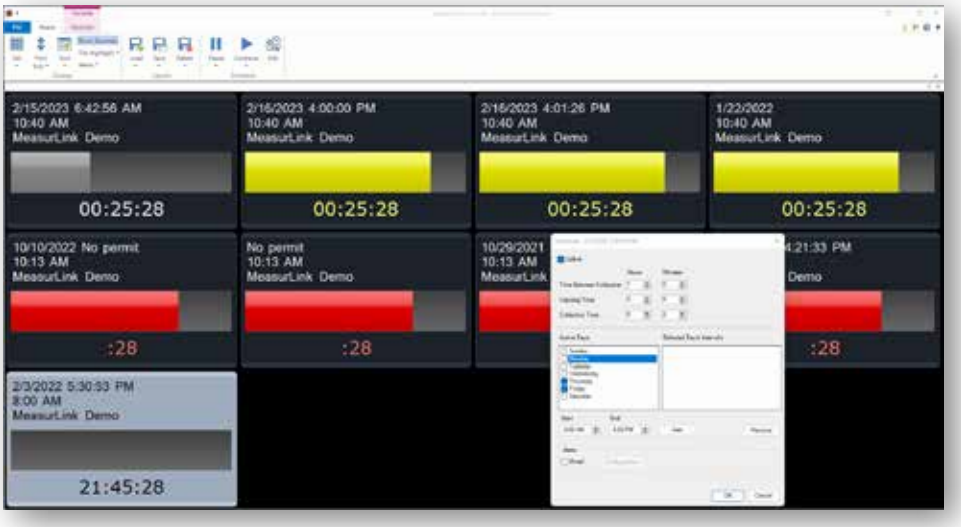
Establecer horarios para cada día o turno para adaptarse a las necesidades de la organización.

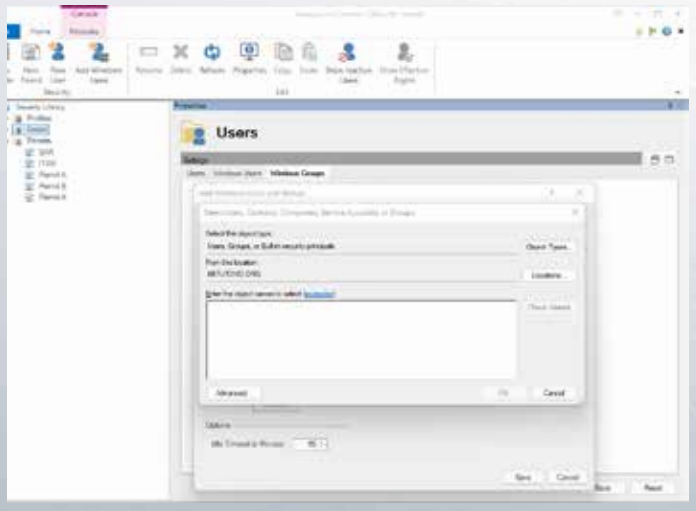
✔Cambio automático entre módulos

Seleccione la ejecución pendiente de medición y ejecútela automáticamente en tiempo real. Suspenda la ejecución y regrese automáticamente al Programador de colecciones para facilitar la operación.

✔Diseño personalizable

Establezca el tamaño y el diseño de los mosaicos de ejecución para facilitar la identificación al administrar varias ejecuciones.





Centro de Seguridad

El Centro de seguridad ayudará a administrar la comunidad de usuarios internos dentro del sistema MeasurLink®. Este módulo proporciona un método simple y eficiente para administrar los permisos de los usuarios.

Compatibilidad con Windows Active Directory

El soporte para usuarios y grupos de Windows está disponible y con capacidades de inicio de sesión único, un usuario autorizado tendrá los derechos adecuados simplemente iniciando sesión en la computadora e iniciando MeasurLink.

Permisos

Controle el acceso a información confidencial a nivel de usuario o de usuario de Windows.

Licencia de producto

Mitutoyo se complace en ofrecer MeasurLink sin la necesidad de adquirir acuerdos de mantenimiento anuales. Se ofrecen diferentes opciones de licencia para satisfacer una variedad de necesidades. ¡Empiece poco a poco, vaya a lo grande o en cualquier punto intermedio! Los grupos de trabajo son paquetes con descuento para compras de licencias múltiples.

Opciones de licencia*

✔ **Licencia de grupo de trabajo**

Mezcle y combine cualquier módulo con licencia para formar un paquete integrado para aumentar la flexibilidad y reducir el costo de propiedad. Los grupos de trabajo vienen en paquetes de 5, 10, 15 y 30. (Real-Time Professional 3D no está incluido).

✔ **Autorización de licencia flotante**

Para licencias de red, agregue la autorización de licencia flotante a un grupo de trabajo. La cantidad de licencias compradas se puede compartir con cualquier persona en la red y puede usar todos y cada uno de los módulos (RTP-3D no está incluido). Se requiere autorización de licencia flotante para entornos de servidor terminal o de nube.

✔ **Licencia flotante única**

Una licencia flotante única, no se requieren complementos. Utilice cualquier módulo y compártalo con cualquier persona en la red.

✔ **Licencia independiente**

Cualquier edición en tiempo real se puede utilizar en una sola estación para probar una celda piloto, resolver una aplicación específica o monitorear una línea crítica. El módulo Gage R&R se puede utilizar en una estación independiente para realizar pruebas de Gage R&R. Realice un seguimiento del inventario de instrumentos y de los programas de calibración con el módulo de gestión de instrumentos.

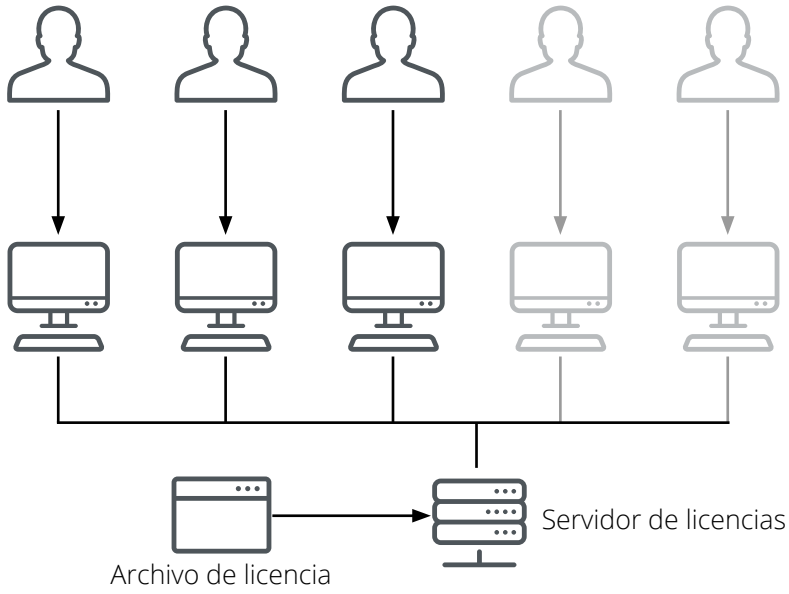
✔ **Licencia Académica**

Mitutoyo está comprometido con la Investigación y el Desarrollo y la Capacitación Laboral y promueve el uso de MeasurLink® en instituciones de Investigación y Educación con paquetes con descuento.

*Collection Scheduler incluido con cualquier edición en tiempo real

Servidor de licencias flotante

Ejemplo de 5 licencias: 3 usuarios conectados, 2 aún disponibles
Código No. : 64AAB847 y 64AAB847F



*El Centro de soporte y el Centro de seguridad están incluidos con cualquier compra de licencia

INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

Análisis de datos de medición

Los datos de medición sólo son útiles si se pueden encontrar cuando se necesitan. Los fabricantes necesitan acceso instantáneo a los datos, independientemente de cuándo o dónde se midieron. El analizador de procesos MeasurLink® satisface las necesidades analíticas y de informes de los fabricantes.

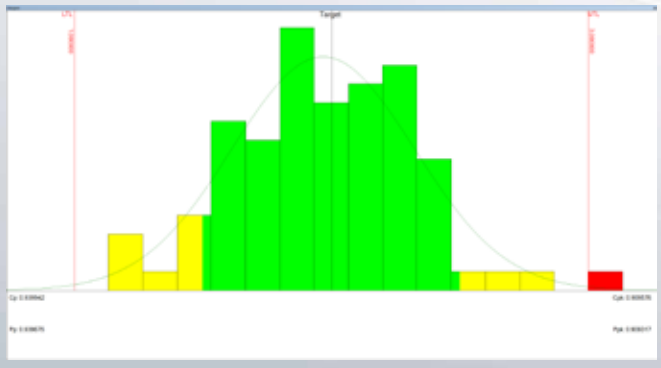
- ✔ Filtrar datos por elementos de trazabilidad.
- ✔ Fusionar datos de otros Lotes o procesos.
- ✔ Generar informes sobre datos actuales o históricos.
- ✔ Los informes resumidos permiten una revisión compleja de grandes cantidades de datos.
- ✔ Los gráficos multivariados permiten el análisis de correlación.
- ✔ Acceda a los datos desde cualquier estación de trabajo del sistema, en toda la sala o en cualquier lugar de su red.

MeasurLink® 10

Descripción	Código No.			
	Nueva compra	Actualización de versión	Autorización flotante	Actualización flotante
MeasurLink V10 Real-Time Edición estándar	64AAB836	64AAB836-U	N/A	N/A
MeasurLink V10 Real-Time Edición profesional	64AAB837	64AAB837-U	N/A	N/A
MeasurLink V10 Real-Time Edición 3D profesional	64AAB838	64AAB838-U	N/A	N/A
MeasurLink V10 Licencia flotante única	64AAB855F	N/A	N/A	N/A
Paquetes de licencia				
MeasurLink V10 Paquete de licencia de grupo de trabajo para 5	64AAB847	64AAB847-U	64AAB847F	64AAB847F-U
MeasurLink V10 Paquete de licencia de grupo de trabajo para 10	64AAB846	64AAB846-U	64AAB846F	64AAB846F-U
MeasurLink V10 Paquete de licencia de grupo de trabajo para15	64AAB844	64AAB844-U	64AAB844F	64AAB844F-U
MeasurLink V10 Paquete de licencia de sitio para 30	64AAB843	64AAB843-U	64AAB843F	64AAB843F-U
MeasurLink V10 Paquete de licencia Académico para 20	64AAB848	64AAB848-U	64AAB854F	64AAB854F-U

ML10

RECOLECTAR
UNIFICAR
ANALIZAR
VISUALIZAR



LAS VENTAJAS DE

Histogramas

El histograma no es una gráfica, es una distribución de frecuencia. El histograma es el método de distribución de frecuencias más popular que se utiliza en la actualidad.
Junto con los límites de especificación, puede decirle mucho al operador sobre un proceso. El histograma recibe su nombre del hecho de que muestra información histórica. La distribución de frecuencia se traza en columnas una al lado de la otra, cada una de las cuales tiene el mismo ancho.
El histograma de frecuencia es un método gráfico muy eficaz y de fácil interpretación para resumir los datos recopilados y muestra la dispersión del proceso. Proporciona información sobre: el promedio (media) de los datos, la variación presente en los datos, el patrón de variación y si el proceso está dentro de las especificaciones.

Requisitos del sistema de gestión de bases de datos (DBMS)

MeasurLink® 10 se envía con Microsoft® SQL Server Express Edition 2019. Esta edición se puede utilizar para admitir una instalación de grupo de trabajo independiente o de varias máquinas. Recomendamos 5 licencias o menos cuando se utiliza SQL Server Express).

MeasurerLink® admite las siguientes versiones de Microsoft® SQL Server:

- Microsoft® SQL Server 2022 Edición estándar
- Microsoft® SQL Server 2022 Edición empresarial
- Microsoft® SQL Server 2019 Edición estándar
- Microsoft® SQL Server 2019 Edición Empresarial
- Microsoft® SQL Server 2017 Edición estándar
- Microsoft® SQL Server 2017 Edición empresarial
- Microsoft® SQL Server 2016 Edición estándar
- Microsoft® SQL Server 2016 Edición empresarial

Requisitos del sistema operativo

Todos los productos MeasurLink® 10 son compatibles con las siguientes versiones del sistema operativo Microsoft® Windows:

- Todas las versiones de Windows® 10 (sin incluir las versiones Mobile e IoT)
- Todas las versiones de Windows® 11 (sin incluir las versiones de IoT)
- Se requieren sistemas operativos de 64 bits

Requisitos de hardware

Estos requisitos son los mínimos para el sistema operativo Windows® y es posible que no proporcionen un rendimiento óptimo. En general, cuanto más potente sea el PC, más rápidos serán los tiempos de respuesta.

MeasurLink®

Una solución integrada para gestión de datos de calidad

Visítenos en www.measurLink.com para obtener información adicional.

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

www.mitutoyo.com.mx

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.: (55) 5312 5612
distribucion@mitutoyo.com.mx
www.mitutoyo.com.mx