Mitutoyo

MeasurLink®
An Integrated Solution for Quality Data Management

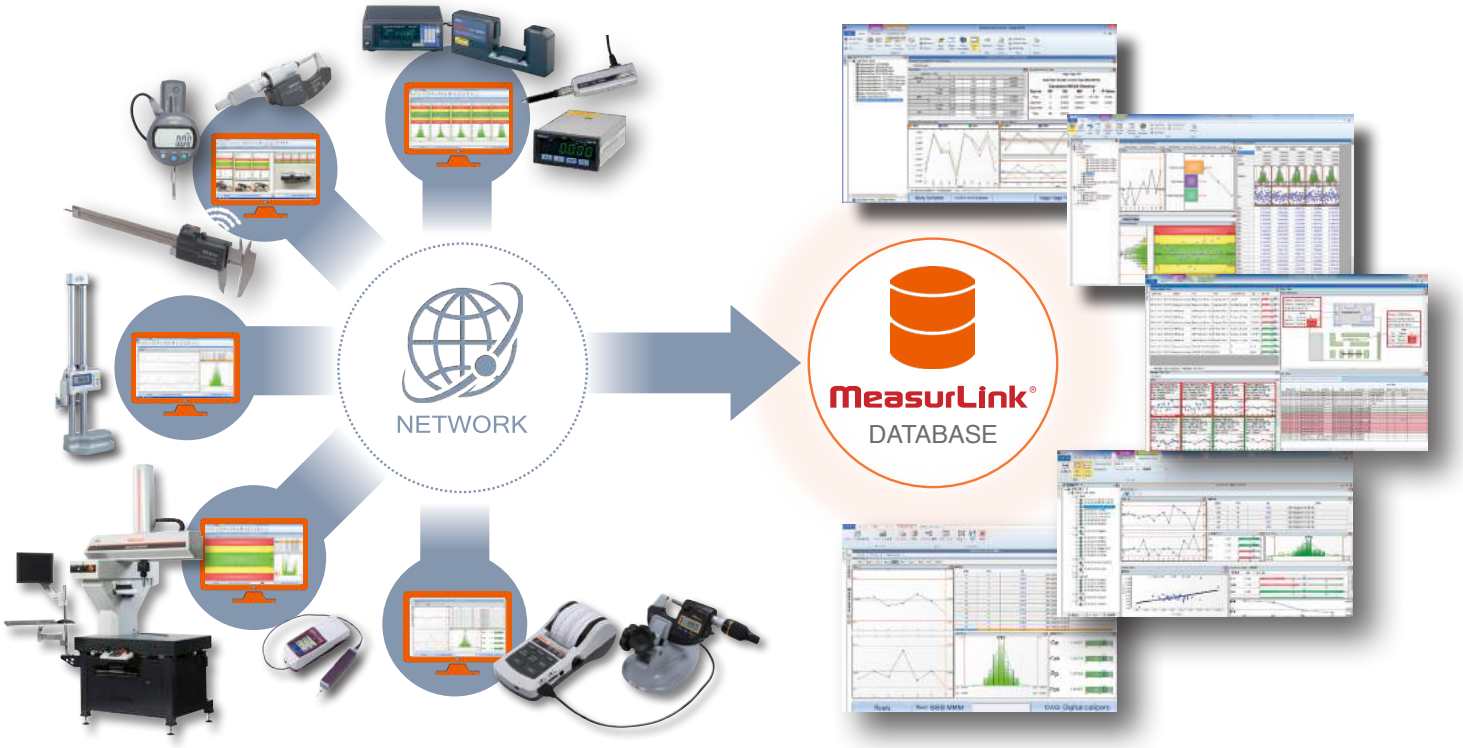
M³ InnovaTion

MEASURLINK® 9 REAL-TIME SPC SOFTWARE

GERENCIAMENTO DE DADOS

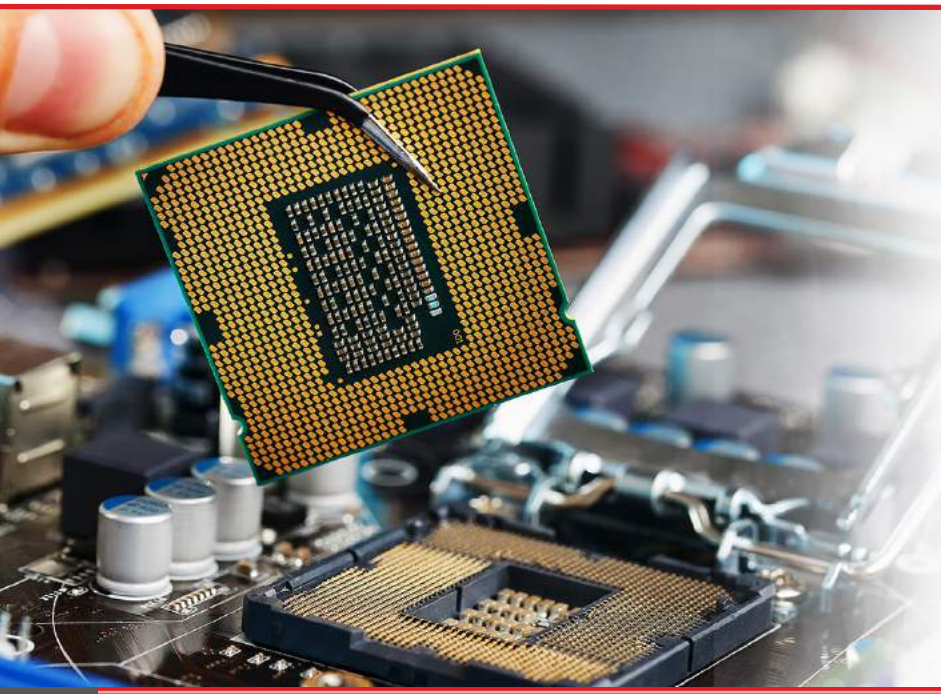
MeasurLink® Versão 9 é uma ferramenta fácil de usar para coleta, análise e gerenciamento de dados em tempo real do CEP

FVP-228



Aquisição, análise e gerenciamento de dados escalável

A Mitutoyo tem desenvolvido o MeasurLink® e atendido a programas de qualidade de fabricação há mais de vinte anos. Representa a contribuição de projetos de especialistas do setor e milhares de fabricantes em todo o mundo. É um software de inspeção, gerenciamento e análise de qualidade, construído em uma plataforma tecnológica para mais desempenho e confiabilidade. O MeasurLink pode atender desde pequenas empresas até grandes multinacionais, com a maior facilidade de uso e recursos em um software de CEP atualmente. Ele foi projetado com os conceitos de Indústria 4.0 e Smart Factory em mente e fornece a escalabilidade, extensibilidade e interoperabilidade necessárias em sua futura fábrica!



INDÚSTRIA DE ELETRÔNICOS

ACEITAÇÃO DE LOTE

A inspeção de recebimento permite que os fabricantes avaliem a qualidade dos lotes de componentes recebidos e prevejam a qualidade de lotes semelhantes. Essa abordagem permite que os usuários reduzam a quantidade de amostras que precisam ser inspecionadas. O MeasurLink® possui diversos recursos para análise dessa atividade, fornecendo estatísticas em tempo real, como Cpk e Ppk. Essa abordagem permite:

- ✓ Redução de custo na inspeção de recebimento
- ✓ Maior confiança na qualidade do fornecedor
- ✓ Tomada de ação imediata nos defeitos
- ✓ Menor risco dos defeitos do fornecedor impactarem em outros processos

GERENCIAMENTO DE DADOS PARA INDÚSTRIAS INTELIGENTES

MeasurLink® é uma solução de software de coleta de dados e controle estatístico de processo (CEP) da Mitutoyo. É a solução ideal para automatizar e centralizar a coleta de dados, analisar dados de inspeção, avaliar processos, reduzir refugo e melhorar o relacionamento com os clientes.

O porquê nossos produtos estão liderando o mercado

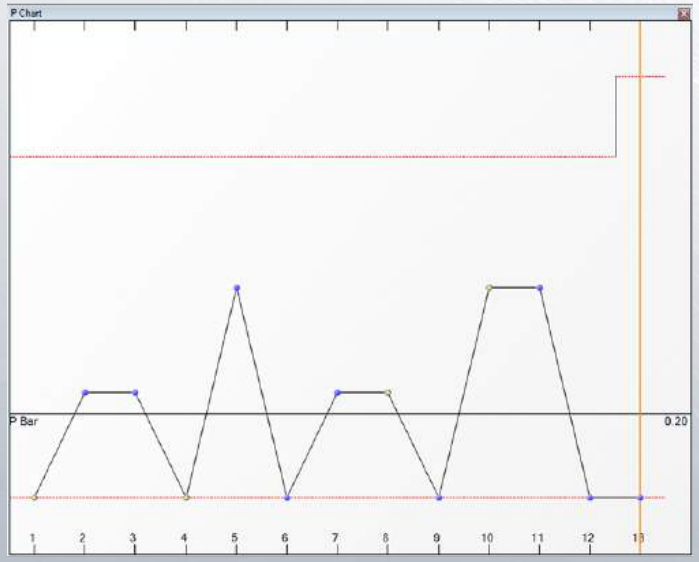
O MeasurLink® combina a coleta de dados on-line em tempo real com análises gráficas instantâneas para os operadores, além de relatórios e alertas de controle de qualidade para todo o sistema de fabricação. O MeasurLink® foi projetado para redes integradas para criar um sistema de compartilhamento de informações de qualidade que inclui uma solução abrangente de metrologia para sua empresa. Monte um pacote de software a partir de qualquer um dos módulos do MeasurLink® para satisfazer as necessidades da sua empresa.

Garanta qualidade e consistência do produto

Aumente a visibilidade e acessibilidade dos dados

Aprimore o uso para inspetores em todos os ambientes

Reduza os defeitos de fabricação por meio do uso do CEP em tempo real



As vantagens do

Gráfico de Atributos - P

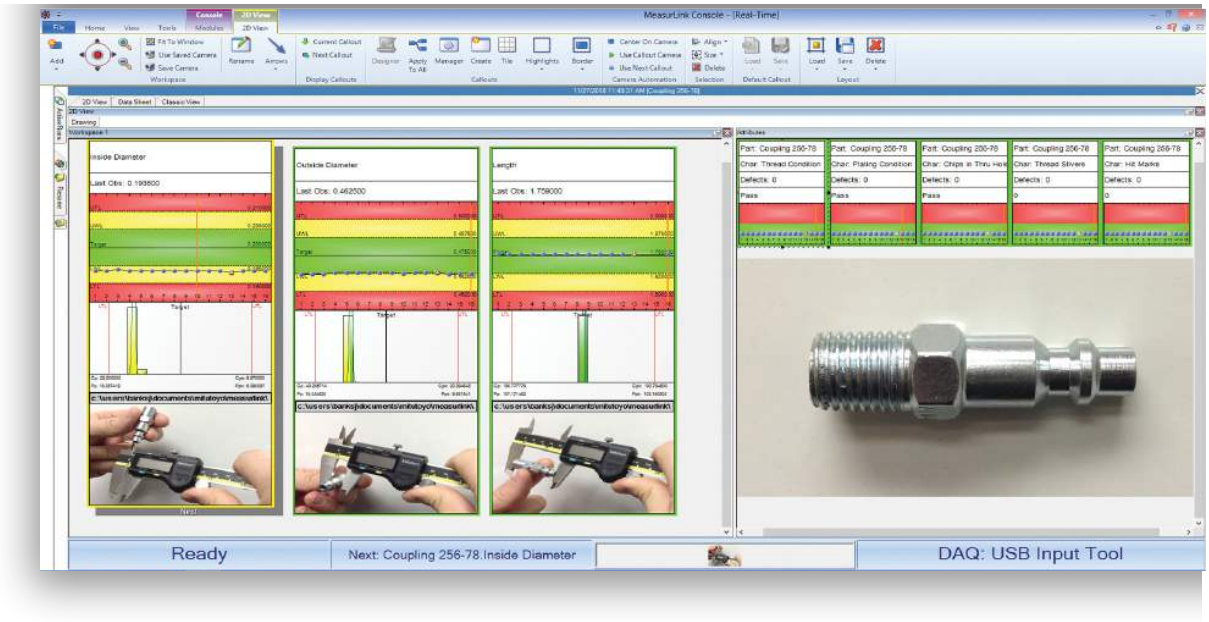
o gráfico p é usado especificamente para controlar a fração ou proporção não conforme. A fração não conforme é a razão ou a quantidade não conforme dividida pela quantidade de peças. O gráfico p é usado por vários motivos:

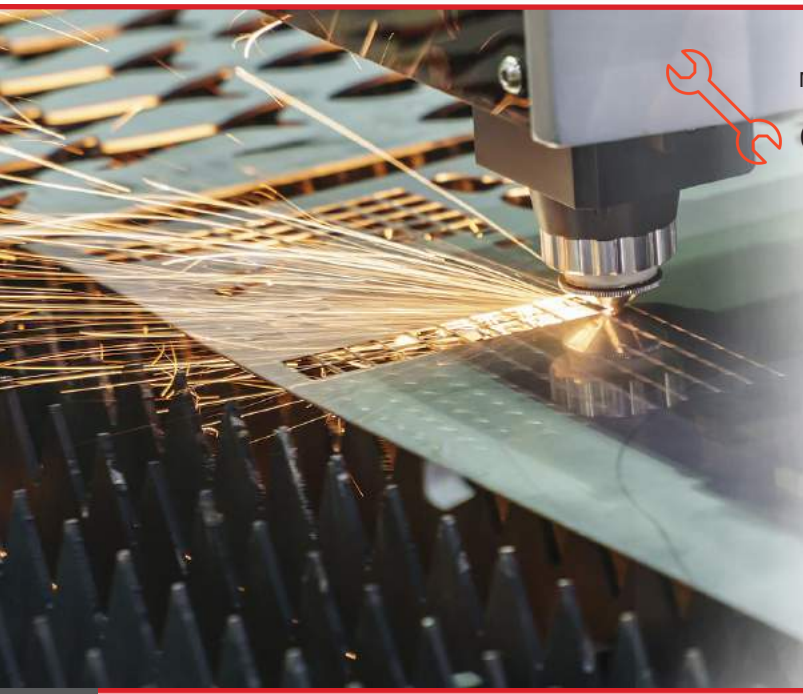
- ✓ Em processos que use calibradores GO/NG, como calibradores de tipo tampão e anel.
- ✓ Em áreas de inspeção que monitoram ou controlam a fração não conforme da produção ou do fornecedor.
- ✓ Em situações onde a inspeção visual é utilizada.
- ✓ Outras inspeções de atributos onde a fração (ou proporção) não conforme necessita ser controlada.
- ✓ Inspeção de atributos onde o tamanho da amostra varia.

Real-Time Standard

O MeasurLink® Real-Time Edição Standard foi desenvolvido para clientes que desejam coletar e analisar dados em tempo real e verificar a inspeção de variáveis e atributos para maximizar a produção e minimizar defeitos. Possui diversas visualizações para permitir ao usuário criar Peças, Características com nominais e tolerâncias e implementar Rastreabilidades.

Desenvolvido para coletar os dados no local da produção, os operadores podem ser alertados em caso de tendência, ciclos ou não conformidades assim que estes ocorrerem. Uma interface customizável permite que o usuário tenha infinitas possibilidades de visualizar as informações específicas ao processo. Com o Measurlink Real-Time é possível conectar e aquisitar dados virtualmente de qualquer dispositivo de medição. O software suporta uma completa gama de tecnologias de medição, incluindo paquímetros, micrômetros, relógios, MMCs, sistemas de visão e muito mais.





MANUFATURA

Controle Estatístico do Processo

MeasurLink® é uma parte integral das atividades de Seis Sigma. Diferente de outros softwares, o Measurlink calcula e monitora as métricas estatísticas assim que cada peça é medida. Este monitoramento em Tempo Real permite que os usuários controlem a qualidade de seus produtos durante a produção e previnem custos desnecessários.

- ✓ Testes estatísticos em tempo real
- ✓ Alertas por email e alarmes para processos fora de controle
- ✓ Cálculos de Cp, Cpk, Pp e Ppk em tempo real
- ✓ Gráficos de Pré-controle, X-Bar R e IMR imediatos
- ✓ Inserção de dados para causas assinaláveis e ações corretivas

MeasurLink® permite que as empresas controlem a qualidade de seus processos identificando e reduzindo as variações.

Recursos & Benefícios

✓INTERFACE AMIGÁVEL

Envie o dado através do instrumento de medição e observe os gráficos serem atualizados em tempo real. Isto facilita com que o operador esteja no topo do processo. Comece coletando os dados em minutos com o Assistente de Inspeção.

✓VISUALIZAÇÃO DA PEÇA

Visualize as cotas para controle ou imagem da peça ao inspecionar. Com uma sequência de medição através da tela do computador, o operador consegue realizar a tarefa de maneira fácil e sem erros.

✓CEP COMPREENSIVO

Gráficos de Controle de fácil operação, Histogramas, Capabilidade, estatísticas detalhadas, Causas assinaláveis, Ações corretivas e Rastreabilidade fazem deste Software o "melhor de sua categoria".

✓FREQUÊNCIA DE COLETA DAS VARIÁVEIS

Permite que as características da mesma rotina sejam controladas em diferentes intervalos mantendo uma sequência guiada quando solicitada.

✓AUXÍLIO MULTIMÍDIA

Anexe vídeos (AVI, MOV, MPG), sons (WAV) e imagens (BMP, JPG, TIF) às peças, rotinas ou características individuais como instrução de operação para o usuário

✓HISTÓRICO DE REVISÃO

Rastreie ajustes de especificação e preserve o histórico dos dados.

✓ENTRADA E AQUISIÇÃO DOS DADOS

Colete dados de instrumentos digitais como, micrômetros, paquímetros, relógios, súbitos etc. Entrada de dados com o teclado também é feita de maneira rápida! Colete os dados para uma ou milhões de peças. Comece coletando os dados em 60 segundos com o "Quick Run", definindo as características, tolerâncias e método de entrada dos dados. Colete os dados por característica, por peça ou aleatoriamente. Uma sequência de medição minimiza os erros de inspeção.

✓DADOS VARIÁVEIS ATRIBUTIVOS OU MISTURADOS

Coleta dos dados dimensionais (comprimento, altura, largura, diâmetro externo, diâmetro interno etc). Possibilidade de criar Derivadas (cálculos de batimento, volume, posição verdadeira etc). Misture suas dimensões e não conformidades na mesma Rotina de Inspeção. Rastreie os defeitos e itens defeituosos ao longo dos seus dados dimensionais. Colete os dados para inspeção visual (borrões, rachaduras, bolhas etc) para determinar o estado físico da peça. Rastreie falhas utilizando um controle PASSA/NÃO PASSA ou conte os defeitos de uma características para determinar se a peça está defeituosa. Há uma completa flexibilidade para estudar as características individualmente e como um grupo também.

✓CRYSTAL REPORT E RELATÓRIO FLEXÍVEL

Crie seu próprio Crystal Report para utilizar com a Peça ou com a Corrida. Construa templates de relatório com logos da empresa e formas livres de texto. Selecione e posicione os gráficos e seus tipos de acordo com especificação de seu cliente.

✓ESPECIFICAÇÕES DE ENGENHARIA

Anexe desenhos 2D às peças, rotinas ou características individuais para visualização. A maioria dos formatos de arquivos são suportados como anexo (ex.: Word, PDF).

✓AVALIAÇÃO DOS DADOS

Suporte completo para aplicar as regras da Western Electric e Teste de Nelson para reconhecimento de padrões nas cartas de controle. (Ex.: Pontos extremos, tendência, extratificação, oscilação etc.) junto com diversos alertas para cada falha encontrada nos testes.

✓DADOS COM TEMPO DA AQUISIÇÃO

Todos os dados aquisitados são marcados com a data e hora de acordo com o relógio e calendário do computador.

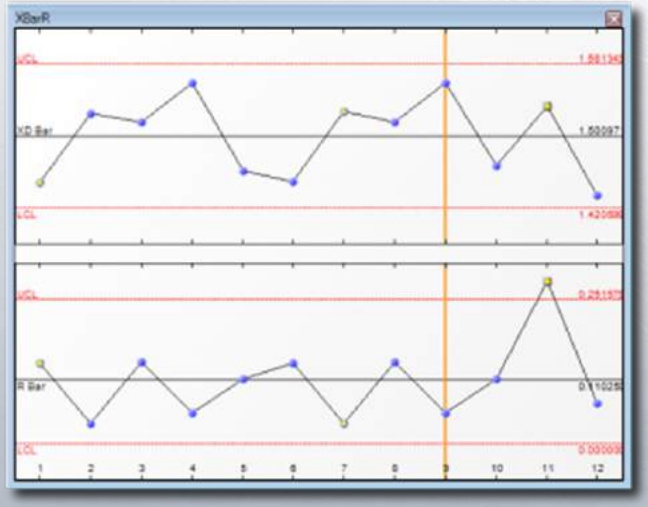
✓PLANOS DE CORREÇÃO

Operadores escolhem ações corretivas aplicáveis ao processo ou à peça. Múltiplas ações corretivas podem ser aplicadas a qualquer subgrupo.

✓FORÇAR CAUSAS ASSINALÁVEIS

Force as causas assinaláveis ao Operador ou Inspetor durante a coleta se o processo estiver fora de controle.

M³ InnovaTion



AS VANTAGENS DA

CARTAS DE CONTROLE

Estes gráficos são particularmente úteis para a liberação dos processos de produção. O gráfico X-barra (média) informa quando uma mudança ocorreu com tendência central. Isto pode ocorrer devido a alguns fatores, como desgaste da ferramenta, um aumento gradual da temperatura, um novo lote de materiais com alta resistência mecânica, ou um método diferente foi utilizado por outro operador em outro turno. Ao analisar as causas quando um gráfico de Amplitude R está fora de controle, procure analisar as manutenções e reparos caso esta seja uma máquina para liberar o processo.

MeasurLink®
An Integrated Solution for Quality Data Management

Real-Time Professional

O módulo Real-Time Professional do Measurlink® permite que os clientes conectem e coletem os dados de Máquinas de Medição por Coordenadas, Máquinas de Visão e Sistemas de Medição de Forma da Mitutoyo através da integração nativa via DDE.

Além de todos os recursos disponíveis na edição Measurlink® Real-Time Standard, este módulo também suporta o filtro dos dados. A total funcionalidade de relatórios com templates também está incluso. As fontes de dados suportadas incluem teclado, saída serial RS232 e dispositivos USB, integração Mitutoyo DDE ASCII e importação de arquivo QMD (base xml). O Measurlink® também suporta QIFs (Quality Information Framework) através da importação de Planos QIF e a exportação de resultados e estatísticas QIF.

Recursos Adicionais & Benefícios

✓IMPORTAR TEMPLATES

De maneira fácil, crie e importe templates que mapeiam os dados em um arquivo de texto para informações do Measurlink®. Os Templates são salvos no banco de dados para que todos possam utilizar e pode ser adicionado como fonte de dados para coleta nas estações de trabalho. Um template importado pode ser verificado com o arquivo da fonte sem a necessidade de adicionar o dado no sistema.

✓IMPORTAR DADOS

Quando configurado como uma fonte de dados, os templates importados já estão disponíveis para o operador, ou importações periódicas podem ser configuradas.

✓TRANSFERÊNCIA DOS DADOS

Colete os dados para o Measurlink® de equipamentos que possuem software Mitutoyo e possuem saída estatística para o Measurlink®. Isso estabelece uma interface mais robusta e rápida do que importar dados a partir de arquivos.

✓FILTRO DOS DADOS

Todos os dados coletados em uma corrida no módulo Real-Time estão relacionados. Muitas vezes, especialmente para corridas que contém um grande volume de subgrupos, solicitações são feitas para subconjuntos de dados que estão relacionados para toda corrida da população. O Measurlink® fornece capacidade de filtros robustos para atender a estes requisitos.

MMC

INDÚSTRIA AEROESPACIAL

CONFORMIDADE AS9100

A AS9100 requere um grande foco em estabelecer e cumprir com os requisitos estabelecidos em desenho e projeto. O Measurlink® usa a estrutura da Peça, Rotina e Característica que permite que o usuário construa e mantenha um sistema para garantir que os requisitos de projeto do cliente são inspecionados e mantidos sob conformidade.

A AS9102 descreve detalhes do primeiro artigo sobre inspeção, enquanto a AS9103 define as expectativas para o controle estatístico do processo. Múltiplas rotinas, ou a utilização da Frequência de Inspeção de Variáveis junto com o CEP em tempo real, permite que o usuário garanta que estes requerimentos de inspeção são atendidos.

Real-Time Professional 3D

O Measurlink® Real-Time Professional 3D é dedicado para clientes que gostariam de coletar os dados através da visualização 3D em formato gráfico Hoops, além de incluir todas as funções oferecidas pelo Measurlink Real-Time Professional.

Arquivos 3D Hoops podem ser exportados para a maioria dos sistemas CAD e fornece ao operador uma real visão da peça. Ângulo da câmera e posição da peça pode ser salva para cada característica, fornecendo uma instrução de medição guiada e intuitiva para o operador. Fontes de dados suportados incluem teclado, RS232, dispositivos USB, integração de equipamentos Mitutoyo via DDE ASCII e importação de arquivos QMD (base xml).

Recursos Adicionais & Benefícios

✓VISUALIZAÇÃO 3D

Modelos tridimensionais que suportam arquivos Hoops (*.hsf). Exporte seus modelos matemáticos do Catia, Solidworks ou outros softwares CAD e posicione as bandeiras (callout) de gráficos e informações no espaço 3D.

✓BANDEIRAS COM DESIGN FLEXÍVEL

As bandeiras "callouts" mostram a aceitabilidade das peças em uma rápida visualização. É possível criar as bandeiras da mesma maneira que a visualização 2D, com gráficos ou informações estatísticas com a possibilidade de aumentar ou diminuir qualquer elemento dentro da bandeira.

✓SEQUÊNCIA GUIADA

A visualização pode automaticamente mudar durante a coleta do dado para exibir a próxima ou última observação, fornecendo um guia simples de sequência para o procedimento de inspeção. Salvando uma vista diferente para cada característica a ser inspecionada, o usuário pode rotacionar o modelo, aumentar ou diminuir para mostrar ao operador detalhes da peça.

AS VANTAGENS DAS

Observações

A parte essencial de qualquer programa da Qualidade está a coleta dos dados. Desde uma inspeção 100% ou até um plano formal de amostragem, o dados observados guiam todas as avaliações de conformidade das dimensões que foram "produzidas" de acordo com o que foi "projetado". Os dados observados conduzem as estatísticas, as cartas de controle, os gráficos das corridas, histogramas ... ou seja, tudo.

Cada observação avalia uma ou mais propriedades (como tamanho, posição, peso etc.) de características observáveis distinguidas como variáveis independentes.

✓ Os gráficos de observação mostram valores dos dados atuais, suas respectivas horas e datas, e o subgrupo em que o dado se encontra. A planilha de Dados organiza as observações por característica. Esta janela fornece ao operador fáceis edições (se permitido).

Process Analyzer Professional

Analise os dados coletados em todas as estações que possuem o módulo Real-Time para identificar problemas nas áreas, tome ações corretivas e melhore a qualidade de seus produtos. Os dados inspecionados podem ser unidos, filtrados, colocados em um gráfico e impressos para identificar tendências de longo prazo e causas raiz para melhora do processo.

O módulo Process Analyzer Professional é projetado para visualizar e manipular os dados aquisitados no Real-Time na rede. Isto permite que a Engenharia da Qualidade organize e separe os dados em projetos que contribuem para as iniciativas de controle da qualidade.

Recursos & Benefícios

✓REVISÃO DOS DADOS INSPECIONADOS

Analise os dados inspecionados, visualize notas e rastreabilidade. Abra os dados de diferentes corridas para analisar o comportamento do processo.

✓ALTERNE O BANCO DE DADOS

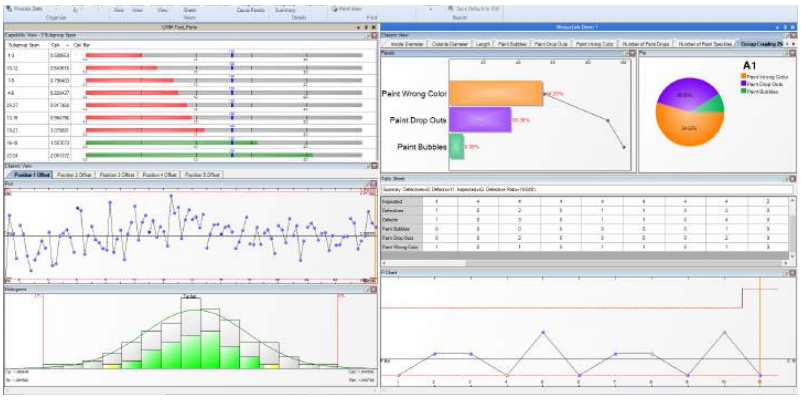
Para instalações de larga escala que utilizam diferentes bancos de dados, a habilidade de alternar a conexão entre eles permite que a engenharia analise os dados de todas as fontes.

✓REÚNA, PESQUISE E ORDENE OS DADOS

Visualize os dados por peça, rotina, estação, ano, mês e dia. Aplique os filtros por data e procure por uma rastreabilidade específica ou pelo critério de número de série.

✓MESCLAR OS DADOS

Combine os dados por lote de peças ou dados coletados "just-in-time" para ter um panorama geral da variação do processo ou qualidade da produção. Uma das opções disponíveis para combinar os dados seria alinhá-los pelo número de série.



- ✓ **Requisitos de suporte da FDA**
- ✓ **Resumo da Análise**
- ✓ **Navegação em Controle de Árvore**
- ✓ **Comunicando**
- ✓ **Gráficos de dispersão**
- ✓ **Filtrar dados**
- ✓ **Compare a capacidade com Rastreabilidade**

INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

MELHORIA CONTÍNUA

As atividades de melhorias contínuas nunca param em empresas automotivas, localmente ou globalmente. Constantemente melhorando seu processo não somente irá melhorar a qualidade de seus produtos, mas também diminuir seus custos. Através de um processo mais eficiente, a satisfação do cliente também irá melhorar. Utilize o Measurlink® para:

*Reduzir refugos e desperdícios;

*Prevenir as não conformidades;

*Reduzir tempo de processo;

*Melhorar a vida útil da ferramenta;

Process Manager Professional

Monitore os dados assim que eles são coletados no módulo Real-Time. O Process Manager oferece o gerenciamento com a ferramenta perfeita de organizar e manter o programa de Qualidade em todo setor fabril em uma rápida visualização. Possibilidade de exibir pequenas janelas com as características que estão sendo coletadas em tempo real no módulo Measurlink® Real-Time. Os dados podem ser organizados por estação de inspeção, capabilidade ou timestamp.

Veja informação do processo facilmente sem a necessidade de andar nas áreas de inspeção, com o Process Manager Professional é possível visualizar a produção e inspeção de todas as máquinas. Mostre a seus clientes suas operações de qualidade de todo o setor fabril.

Recursos & Benefícios

✓ VISUALIZAÇÃO DOS REGISTROS

Projetado para exibir informações de múltiplas estações de trabalho em formato de tabelas. O usuário pode selecionar os tipos de eventos a serem monitorados.

✓ VISTA SUPERIOR

Permite os usuário visualizarem em um patamar mais alto os processos de produção da planta. As bandeiras "callouts" possuem cores nas bordas que estão relacionadas aos testes de Capabilidade que foram habilitadas nas propriedades de cada rotina.

✓AGRUPAR, PESQUISAR E ORGANIZAR OS DADOS

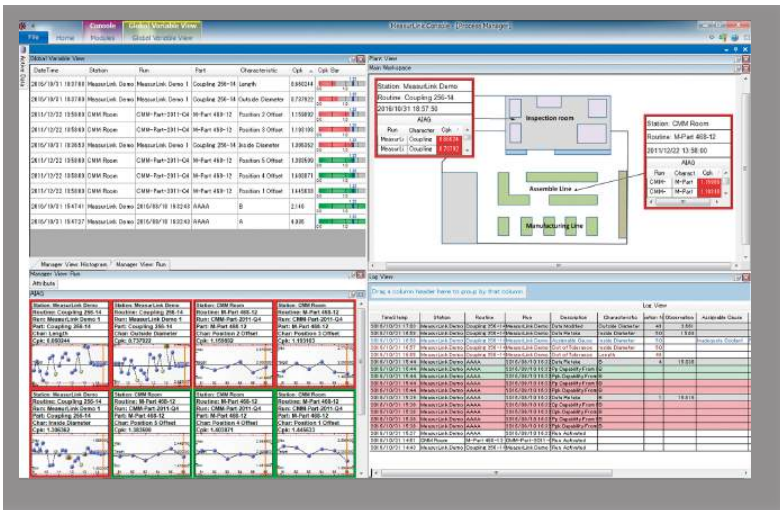
Visualize os dados por peça, rotina e estação. Aplique os filtros nas condições desejadas para que o usuário monitore somente aquilo que é responsável.

✓VISTA RELÓGIO

Exibe valores de capabilidade que continuamente andam sobre a tela.

✓ VISTA GERENCIADOR

Exibe pequenas janelas das características que estão sendo coletadas no Measurlink Real-Time. Os dados podem ser organizados por estação, capabilidade ou cronologicamente.

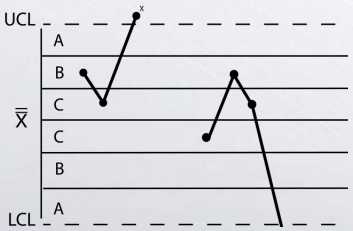


✓VISTA VARIÁVEL GLOBAL

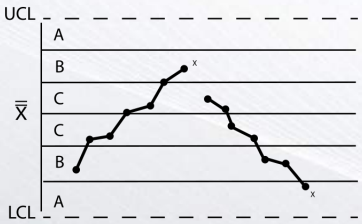
Exibe a capabilidade do processo através de todas as operações realizadas no setor fabril.

✓VISTA REMOTA

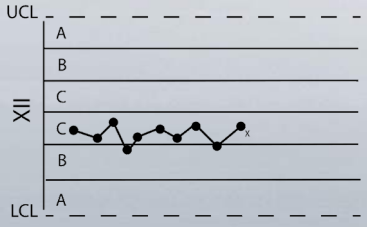
Visualize o que os operadores vêem e o que seus clientes irão visualizar antes do produto ser entregue.



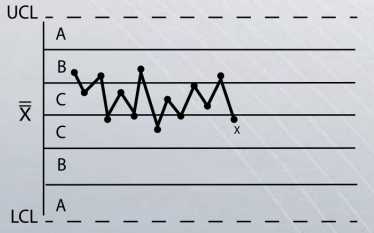
PONTOS EXTREMOS
(FORA DE CONTROLE)



TENDÊNCIA LINEAR



CORRIDA ACIMA OU
ABAIXO DA MÉDIA



TENDÊNCIA OSCILATÓRIA

AS VANTAGENS DOS

TESTES ESTATÍSTICOS

O Measurlink® consegue checar se os dados, assim que recebido, se encaixam em padrões estatísticos que indicam uma mudança em sua aleatoriedade. Uma mudança na aleatoriedade pode indicar que o processo da manufatura mudou em relação às configurações iniciais. As configurações iniciais são desenvolvidas para fabricar a melhor peça possível, então quando o sistema desvia de suas configurações iniciais, os operadores e engenheiros podem ser alertados para trazer o processo de volta para sua máxima performance.

Gage R&R Standard

Measurlink® Gage R&R Standard Edition é uma coleção de técnicas com o propósito de medir a capabilidade de um sistema de medição para uma determinada tarefa de medição.

As técnicas do Gage R&R fornecem informações sobre a reprodutibilidade de um sistema de medição, R&R, localização ou estabilidade. Ferramentas gráficas permitem o isolamento fatores inconsistentes nas técnicas entre operadores ou inspetores.

Recursos & Benefícios

✓ASSISTENTE DE ESTUDO

O Assistente ajuda o usuário a definir qual o estudo deve ser realizado para determinar as capabilidades de um sistema de medição. Todos os elementos requeridos para que o estudo esteja completo são requisitados antes que o estudo seja criado, e usuário é alertado para fornecer qualquer informação que esteja faltando antes de começar o estudo.

✓ENTRADA DOS DADOS

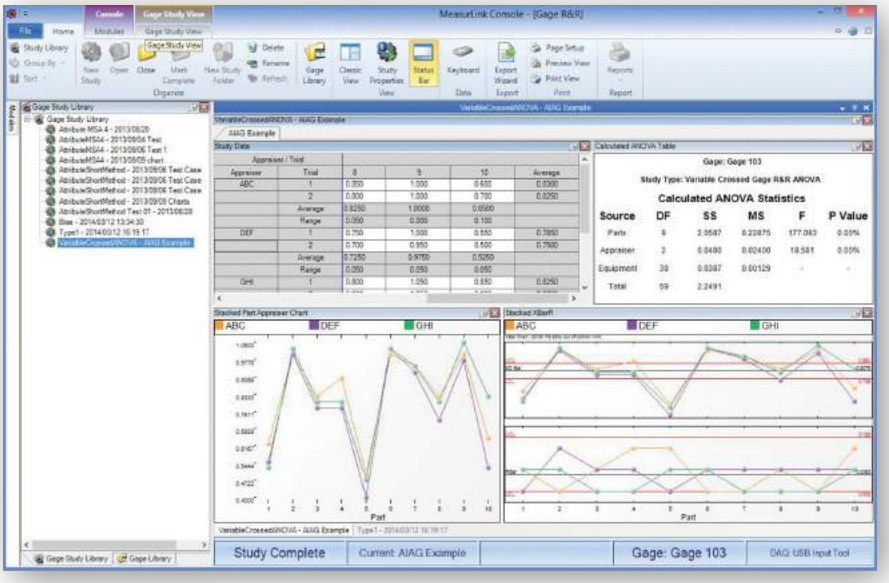
Os dados para o estudo podem ser coletados diretamente de um instrumento conectado ao sistema, ou transferidos de uma máquina Mitutoyo Tridimensional, Máquina de Visão ou Sistema de Medição de Forma através da integração DDE.

✓GRUPOS DE ESTUDOS

Todos os estudos são armazenados no Banco de Dados e pode ser organizados utilizando diferentes critérios.

✓SEQUÊNCIA DE COLETA ALEATÓRIA

Recomendando pela comunidade acadêmica, a sequência de coleta de dados pode ser configurada automaticamente para ser aleatória.



INDÚSTRIA DA ENERGIA

RASTREABILIDADE

A Rastreabilidade de um produto são informações essenciais que não fazem parte dos dados de medição. Esta informação poder ser coletada e utilizada como critério ao filtrar os dados.

✓ Número de série, Número de Lote, Cliente, Invoice, Máquina Produzida, Tipo de Material etc.

Muitos componentes eletrônicos são projetados para ter uma vida útil longa, por isso não somente suas medidas dimensionais são importantes mas a rastreabilidade é necessária para garantir que os componentes montados estão aptos ao projeto. Os dados do Measurlink são facilmente armazenados e acessíveis para atender à estes requisitos.

Gage Management Standard

O módulo Gage Management oferece o método para manter, organizar e gerenciar informações sobre os instrumentos.

Informações como, especificações de medição, dados e data de calibração, tempo de inspeção R&R e histórico de eventos gerais é oferecido ao usuário como uma interface intuitiva e com as mais completas ferramentas de relatório. Além disso, de maneira fácil e flexível, é possível configurar os procedimentos de calibração dos instrumentos.

Recursos & Benefícios

✓INVENTÁRIO DE INSTRUMENTOS

Estabeleça um padrão de calibração e inventário dos instrumentos. Construa um banco de dados com requisitos metrológicos. Inclua o fornecedor, tolerâncias, capacidade, responsáveis, número de série, modelos etc.

✓PROCEDIMENTOS DE CALIBRAÇÃO

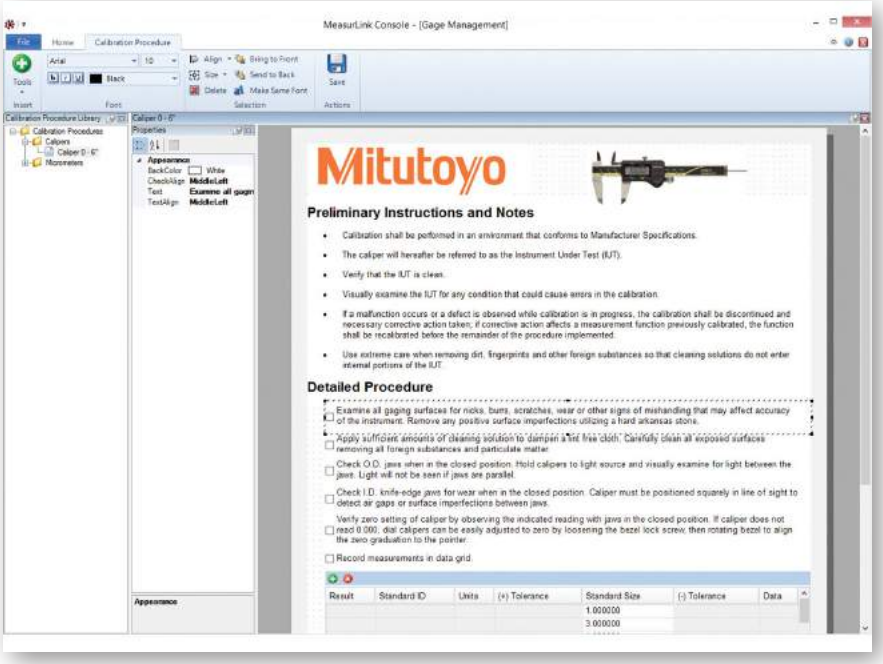
Gere procedimentos de calibração utilizando parâmetros como, condições do ambiente, instruções, sequência de montagem dos blocos padrão etc.

✓RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO

Verifique o estado das calibrações antigas ou relatórios com informações desatualizadas.

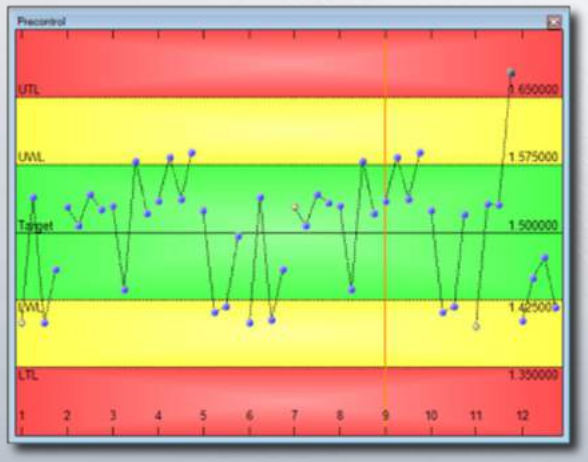
✓RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO R&R

Verifique as análises R&R antigas ou relatórios com informações desatualizadas. Pode ser filtrado baseando-se em diversos critérios.



AS VANTAGENS DO

GRÁFICO DE PRÉ-CONTROLE



Em muitos casos, seria ideal aplicar este tipo de gráfico ao processo antes de aplicar cáculos e estatísticas mais complexas. Isto faz com que o usuário remova inconsistências que podem ocorrer ao longo do tempo. Uma carta de controle pode esconder algumas informações relevantes ao calcular a média. Um gráfico de pré-controle utiliza uma técnica conhecida como "Gráfico de Farol" ou "Zona de Pré-Controle".

✓ A zona verde informa o usuário a continuar com a corrida (estado aceitável da tolerância) com observações aceitáveis que caem sobre esta região

✓ A zona amarela alerta o usuário a proceder com cautela (zona próxima ao limite das tolerâncias) e procurar por possíveis causas do problema.

✓ A zona vermelha induz o operador a parar com a corrida (zona fora da tolerância) e deve determinar as causas antes de recomeçar todo o processo novamente.

MeasurLink®
An Integrated Solution for Quality Data Management

Report Scheduler Standard

O módulo Report Scheduler Standard Edition é uma ferramenta que oferece a atribuição automática de relatórios a partir do ambinete de serviços do Windows. Crie tarefas de relatórios que serão executados em um determinado cronograma.

Recursos & Benefícios

✓ DESTINOS

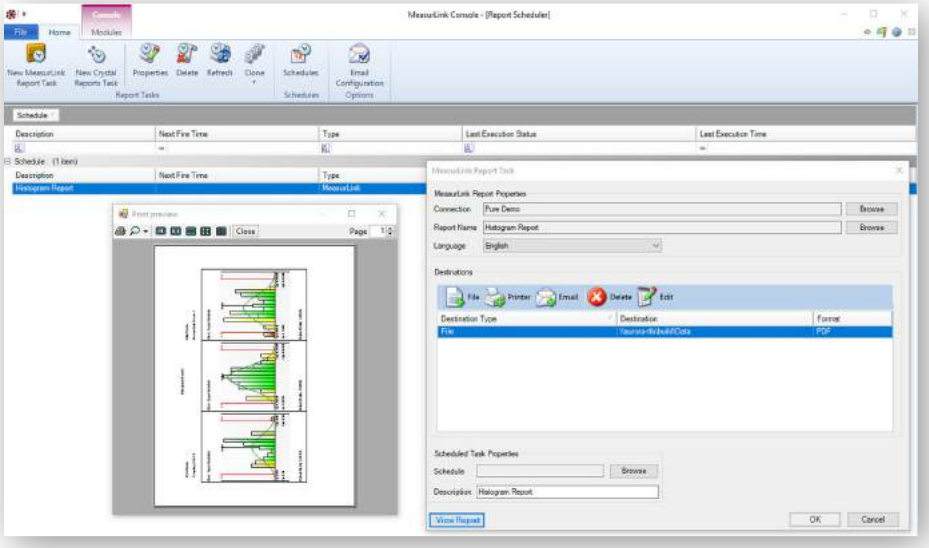
Os relatórios podem ser impressos, enviados por email, e exportados para formatos PDF entre outros. Configure no gerenciador de tarefas para que o relatório tenha múltiplos destinos.

✓ CRONOGRAMA DE ATRIBUIÇÕES

Os cronogramas podem ser definidos em intervalos de hora, dia, semana, mês e ano. Defina um cronograma e atribua ao gerenciador de tarefas.

✓ VISUALIZAÇÃO DE RELATÓRIOS

A pré-visualização do relatório permite a validação final antes de submeter o relatório no cronograma no gerenciador de tarefas.



TIPOS DE TAREFAS DE RELATÓRIO

✓ Crystal Reports

Selecione um arquivo com template Crystal Reports e estabeleça as configurações no banco de dados. Configure os valores para parametrizar as definições no template.

✓ RELATÓRIOS DO MEASURLINK®

Selecione o banco de dados, o template de relatório do Measurlink, execute a corrida que será reportada, e opcionalmente, selecione um filtro que será aplicado aos dados da corrida.

INDÚSTRIA MÉDICA

FDA Compliance

O parágrafo 11 se aplica à indústria farmacêutica, fabricantes de dispositivos médicos, biotecnologia e outras regulamentações à indústria de acordo com a FDA. Esta requere que os fabricantes implementem controles, como auditorias, validações de sistema, documentos auditados, assinaturas eletrônicas, e documentação para sistemas e softwares envolvidos no processamento de dados eletrônicos. O Measurlink® possui um forte suporte para todos esses requisitos. Algumas ferramentas mencionadas no parágrafo 11 da Norma, são:

- ✓ Assinaturas eletrônicas
- ✓ Documentos para Auditoria
- ✓ Usuários únicos e credenciais de Acesso
- ✓ Validação de Software

Support Center

Facilmente, construa uma biblioteca de peças e rotinas de inspelção utilizando o Support Center. As bibliotecas do Support Center são fornecidas para preparar os operadores e inspetores a coletarem os dados. As bibliotecas definem o que, quando e como inspecionar, assim como a opção de rastrear qualquer informação crítica ao processo, como material, temperatura, número do lote e máquina.

DEFINA O QUE INSPECIONAR

BIBLIOTECA DE PEÇAS

Configure nomes e tolerâncias para as características em cada peça a ser inspecionada. Organize centenas ou milhares de produtos em uma árvore fácil de gerenciar. A bilbioteca de peças suporta dados variáveis ou atributivos assim como medições que precisam ser calculadas como espessura, volume, área etc.

DEFINA ONDE INSPECIONAR

BIBLIOTECA DE ESTAÇÃO E DISPOSITIVOS

Gerencie todas as estações de inspeção que estão interligadas ao banco de dados do Measurlink. Escolha desde dispositivos Mitutoyo como U-Wave ou USB Input Tool até dispositivos terceiros que coletam dados de medição.

DEFINA COMO INSPECIONAR

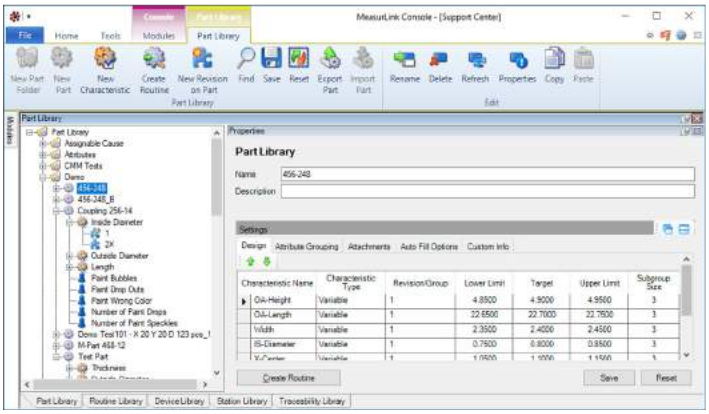
BIBLIOTECA DE ROTINA

Crie e inspecione a rotina de toda a peça para inspeção final ou partes da peça pra inspeções por processo durante diferentes etapas de produção. Configure notificações, alertas, dispositivos a serem utilizados, e a frequência de coleta dos dados com o clique de um botão.

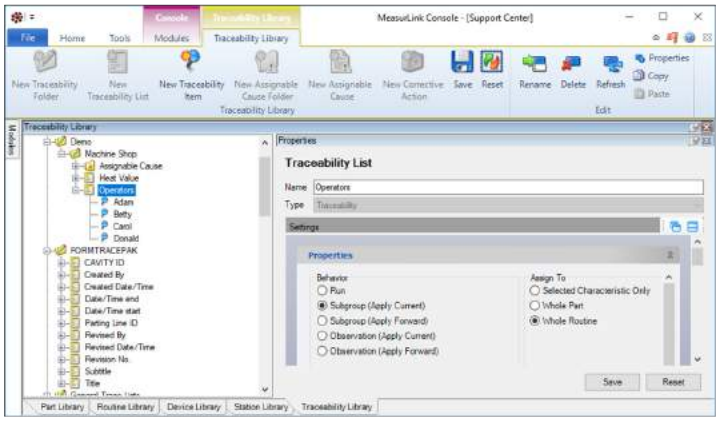
MAIS QUE MEDIÇÕES

BIBLIOTECA DE RASTREABILIDADE

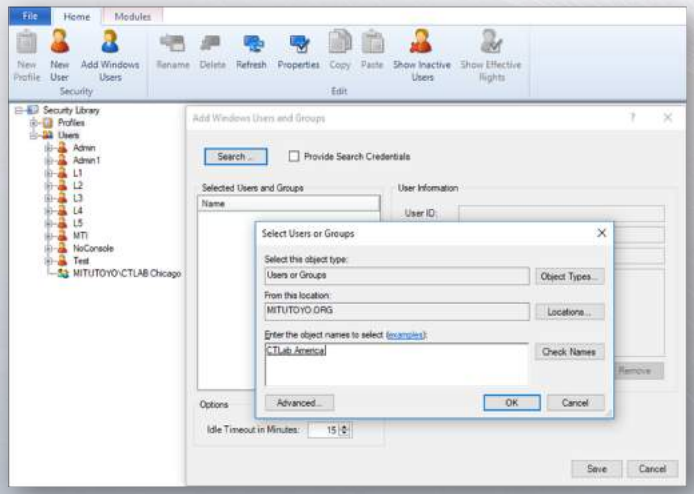
Alimente uma lista de itens que podem ser críticos à qualidade do produto para uma análise de falhas mais robusta. Rastreie quem, o que, quando e onde a medição ocorreu, porque o problema ocorreu e como consertar direcionando uma causa e ação corretiva.



Part Library



Traceability Library



Security Function

Security Center

O Security Center irá auxiliar o usuário a gerenciar a utilização dos usuários no sistema Measurlink®. Este módulo oferece um simples e eficiente método de manutenção permitindo que os administradores tenham a liberdade de gerenciar em diferentes níveis a permissão que o usuário terá sobre o software. O Security Center contém somente as funções de gerenciamento necessárias, tornando sua utilização ainda mais fácil.

SUPORTE DE DIRETÓRIO DO WINDOWS ACTIVE

A função de segurança agora inclui suporte para usuários e grupos do Windows. Usuários podem exclusivamente ser controlados por seus administradores locais, ou seja, um usuário autorizado terá seus direitos apropriados de uso do software apenas fazendo o login no computador e iniciar o Real-Time por exemplo.

LICENÇAS DO PRODUTO

O Measurlink® é instalado junto com o Microsoft SQL Server Express Edition e pode ser utilizado em um único computador para uma única estação de coleta de dados. Para clientes que utilizam departamentos interligados à rede, a Mitutoyo oferece opções de licenças para grupo de trabalho e licença local.

Opções de Licença*

✓ LICENÇA LOCAL

A licença local do Measurlink® é um conjunto de pacotes que oferece ao cliente a liberdade de instalar até 30 cópias (misturadas) de qualquer módulo do Measurlink® (Real-Time Professional 3D não incluso).

✓ LICENÇA PARA GRUPO DE TRABALHO

Misture quaisquer módulos para formar um pacote e assim aumentar a flexibilidade e reduzir o custo de compra. Este tipo de licença vem com pacotes de 5, 10 e 15 licensas (Real-Time Professional 3D não incluso).

✓ LICENÇA FLUTUANTE

Usuários que gostariam de utilizar o Measurlink® em ambientes terminais ou gostariam de compartilhar a licença, devem considerar a opção de licença flutuante do Measurlink®. Adicionalmente, licenças flutuantes dão acesso a todos os módulos que também possuem licença.

✓ LICENÇA ÚNICA

Qualquer edição do Real-Time pode ser utilizada em uma única estação para testar uma célula piloto, resolver uma aplicação específica ou monitorar uma linha crítica. O módulo Gage R&R pode ser utilizado como uma estação única para executar testes de R&R, ou rastrear o inventário de instrumentos e cronogramas de calibração através do módulo Gage Management.

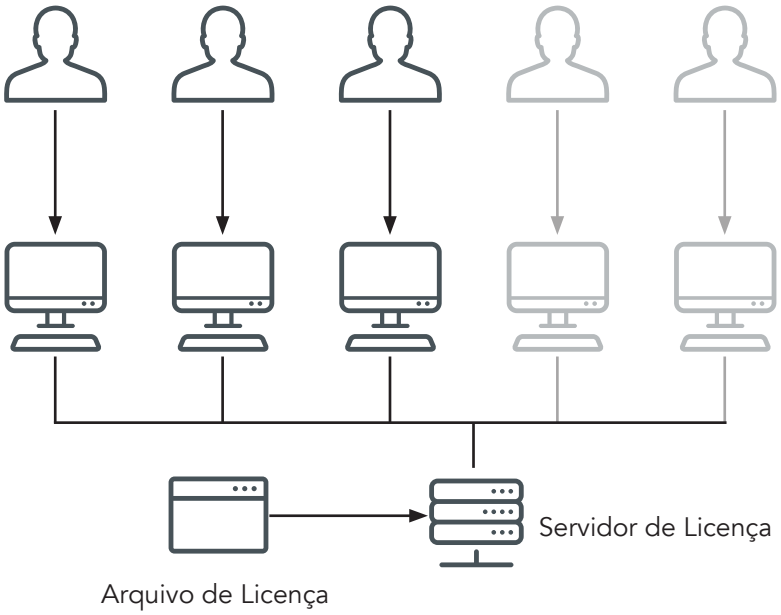
✓LICENÇA ACADÊMICA

A Mitutoyo é fortemente comprometida para a Pesquisa, Desenvolvimento e Treinamentos e promove a utilização do Measurlink® em Instituições Educacionais com descontos nos pacotes.

*Support Center e Security Center são incluídos em qualquer licença adquirida.

SERVIDOR DE LICENÇA FLUTUANTE

Exemplo de 5 licenças: 3 usuários logados, 2 disponíveis



INDÚSTRIA DO PLÁSTICO

ANÁLISE DOS DADOS DE MEDIÇÃO

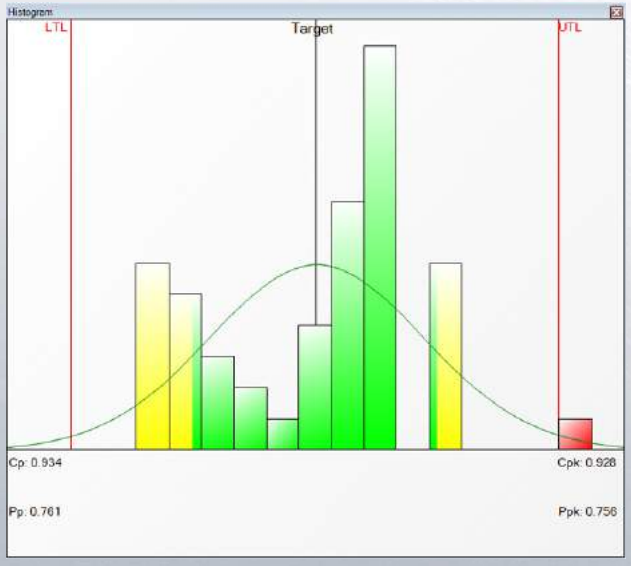
Dados de medição são úteis somente quando necessário. Fabricantes precisam de acesso instantâneo aos dados, independente de quando ou onde ocorreram as medições. O Measurlink® Process Analyzer atendem às essas necessidades analíticas que os fabricantes precisam.

- ✓ Filtre os dados pela rastreabilidade
- ✓ Junte os dados com outros lotes ou processos
- ✓ Gere relatórios a partir de dados atuais ou antigos
- ✓ Relatórios resumidos permitem uma revisão complexa de uma grande quantidade de dados
- ✓ Gráfico de multivariações permitem análise de correlação
- ✓ Acesso ao dado de qualquer estação de trabalho no seu computador, em toda planta ou de qualquer lugar da sua rede.

MeasurLink® 9

Description	Part No	Upgrade No
Individual Licenses		
REAL-TIME STANDARD V9	**64AAB606**	**64AAB606-U**
REAL-TIME PROFESSIONAL V9	**64AAB607**	**64AAB607-U**
REAL-TIME PROFESSIONAL 3D V9	**64AAB608**	**64AAB608-U**
PROCESS ANALYZER PROFESSIONAL V9	**64AAB609**	**64AAB609-U**
PROCESS MANAGER V9	**64AAB610**	**64AAB610-U**
GAGE R&R V9	**64AAB611**	**64AAB611-U**
GAGE MANAGEMENT V9	**64AAB612**	**64AAB612-U**
REPORT SCHEDULER V9	**64AAB613**	**64AAB613-U**
Workgroup & Site Licenses		
WORKGROUP LICENSE V9, 5 LICENSES	**64AAB618**	**64AAB618-U**
WORKGROUP LICENSE V9, 10 LICENSES	**64AAB617**	**64AAB617-U**
WORKGROUP LICENSE V9, 15 LICENSES	**64AAB615**	**64AAB615-U**
SITE LICENSE V9, 30 LICENSES	**64AAB614**	**64AAB614-U**
ADDITIONAL SITE LICENSE V9, 1 LICENSE AFTER 30 LICENSES	**64AAB616**	**64AAB616-U**
ACADEMIC LICENSE V9, 20 LICENSES	**64AAB619**	**64AAB619-U**
Floating Licenses		
FLOATING LICENSE V9, 5 LICENSES	**64AAB618F**	**64AAB618F-U**
FLOATING LICENSE V9, 10 LICENSES	**64AAB617F**	**64AAB617F-U**
FLOATING LICENSE V9, 15 LICENSES	**64AAB615F**	**64AAB615F-U**
FLOATING LICENSE V9, 30 LICENSES	**64AAB614F**	**64AAB614F-U**
FLOATING LICENSE V9, 1 LICENSE AFTER 30 LICENSES	**64AAB616F**	**64AAB616F-U**

COLLECT
UNIFY
ANALYZE
VISUALIZE



AS VANTAGENS DO

Histogramas

O Histograma não é uma carta de controle, e sim uma frequência de distribuição. O histograma é o método de frequência de distribuição mais utilizado nos dias atuais. Acompanhado com os limites de especificação, o histograma fornece diversas informações sobre o processo. O histograma possui esse nome pois disponibiliza o histórico de informações. A frequência de distribuição é plotada lado a lado pelas colunas, na qual todas possuem a mesma largura.
O histograma é um método gráfico fácil e eficaz por resumir todos os dados coletados e mostrar a dispersão do processo. Ele fornece informações como: a média dos dados, a variação presente no dado, o padrão de variação e se o processo está dentro do especificado.

Database Management System (DBMS) Requirements

- Microsoft® SQL Server 2014 Standard and Enterprise Editions
- Microsoft® SQL Server 2016 Standard and Enterprise Editions
- Microsoft® SQL Server 2017 Standard and Enterprise Editions

Operating System Requirements

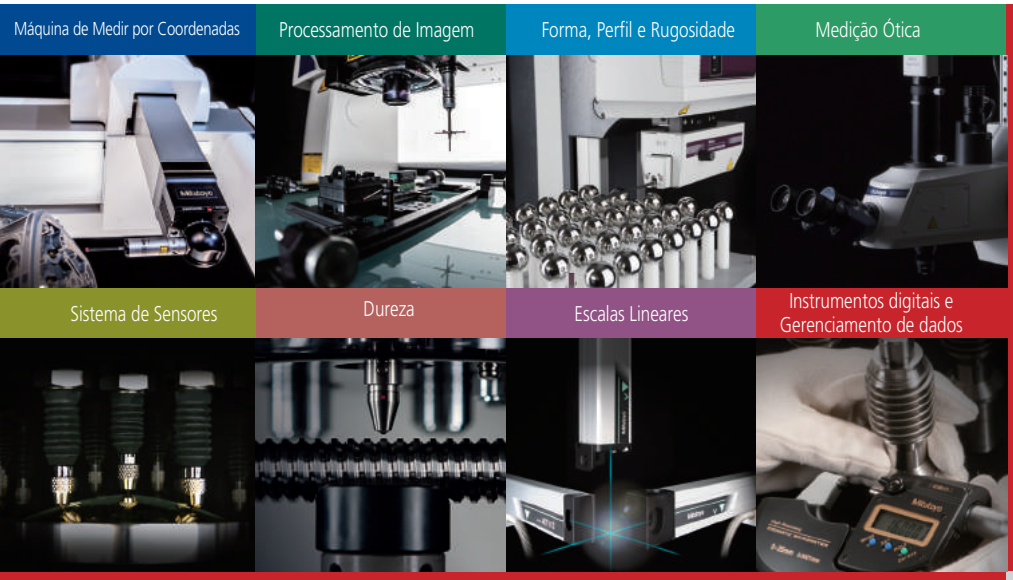
- All Windows® 8 Versions (except RT)
- All Windows® 10 Versions (except Mobile or IoT)
- Both 32-bit and 64-bit operating systems supported

Windows 10 Compatible

Hardware Requirements

- 1 gigahertz (GHz) or faster 32-bit (x86) or 64-bit (x64) processor
- 4 gigabytes (GB) RAM 32-bit or 8 gigabytes (GB) RAM 64-bit
- 16 GB available hard disk space (32-bit) or 20 GB available hard disk space (64-bit)
- DirectX 9 graphics device with WDDM 1.0 or higher driver
- DVD-ROM drive (Optional)

MeasurLink®
An Integrated Solution for Quality Data Management



Visite nosso site

www.mitutoyo.com.br

Linha de Produtos

Mais de 5.000 produtos para Metrologia Dimensional, entre eles: Instrumentos, Equipamentos e Máquinas de Medir por Coordenadas de Altíssima Exatidão.

Estrutura de Serviços

Cursos	Calibração e Medição de Peças	Engenharia de Aplicação	Medições Especiais	Assistência de Pós-venda
(11) 5643-0025	(11) 4746-5957	(11) 5643-0004	(11) 4746-5970	(11) 4746-5957

Mitutoyo

ENDEREÇO COMERCIAL:

Mitutoyo Sul Americana Ltda.
Rodovia Índio Tibiriçá, 1555
Vila Sol Nascente - Suzano/SP - Brasil
CEP: 08655-000
Tel: (55 11) 5643 - 0040
vendas@mitutoyo.com.br