

Mitutoyo

measurLink®

An Integrated Solution for Quality Data Management



MEASURLINK® 10 LOGICIEL DE SPC EN TEMPS RÉEL

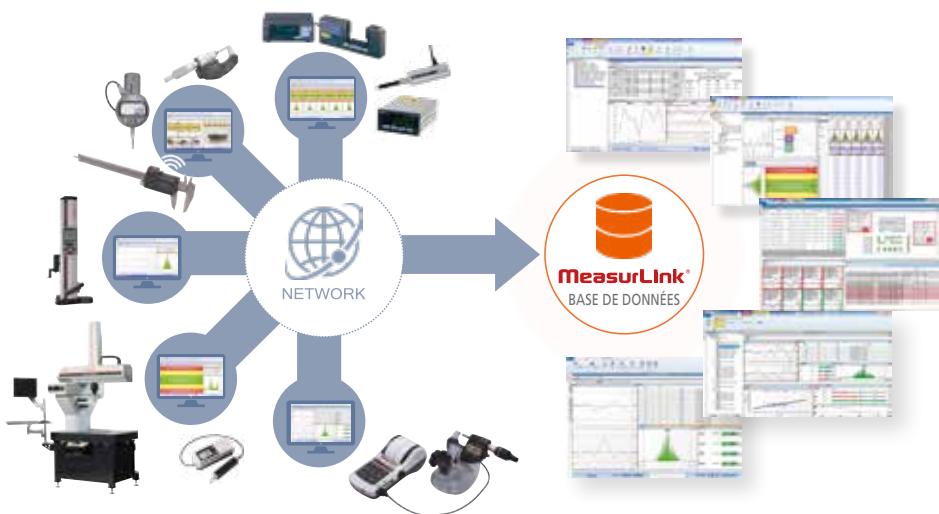
MeasurLink® Version 10 est une suite de logiciels de collecte de données et de contrôle de processus statistique en temps réel facile à utiliser.

INSTRUMENTS DE MESURE À MAIN
ET GESTION DES DONNÉES



ML10

PRFR 1585(2)

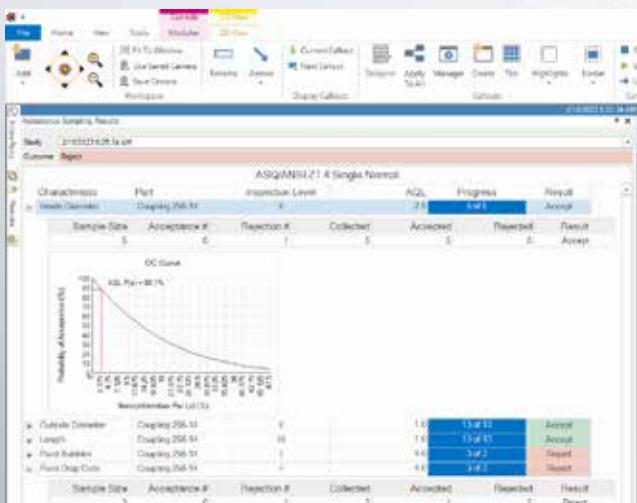


VUE D'ENSEMBLE

Évolutivité modulaire pour l'acquisition, la gestion et l'analyse des données

MeasurLink® est un logiciel de collecte de données et de SPC en temps réel de Mitutoyo. Il est utilisé dans tous les secteurs industriels pour collecter et analyser des données afin d'améliorer les processus de fabrication. MeasurLink® collecte les données en temps réel et affiche des graphiques de SPC qui informent les opérateurs en direct. Il génère également des alertes et met à leur disposition des outils d'analyse et de reporting aux fins des contrôles de la qualité et de l'exploitation. Sélectionnez parmi les modules logiciels de MeasurLink® ceux qui répondront spécifiquement aux exigences de votre entreprise.

- **MeasurLink Real-Time Professional** prend également en charge des filtres, des modèles d'importation et des sources DDE DAQ.
- **MeasurLink Real-Time Professional 3D**, permet en plus d'afficher la pièce à partir de données de CAO en 3D. (HOOPS).
- **MeasurLink Process Analyzer** Un outil de supervision puissant qui permet d'afficher, d'analyser et de présenter dans des rapports toutes les données collectées par n'importe quelle station du réseau en temps réel. Des options graphiques supplémentaires et des rapports de gestion conviviaux permettent une meilleure connaissance du processus de fabrication.
- **MeasurLink Process Manager** permet une surveillance centralisée des informations provenant de tous les terminaux de collecte de données MeasurLink installés en réseau dans l'atelier.
- **MeasurLink Report Scheduler** génère automatiquement les rapports créés par Real-Time ou Process Analyzer selon le calendrier défini par l'utilisateur.
- **MeasurLink Gage Management** permet de planifier et de mettre en œuvre un calendrier d'étalonnage complet et intègre une puissante fonction de récupération complétant l'enregistrement et la gestion de l'état opérationnel des instruments de mesure.
- **MeasurLink Gage R&R** est un logiciel d'évaluation et d'analyse conforme à la MSA exigée par la norme ISO/TS 16949.



LES AVANTAGES DE L' échantillonnage par acceptation

La fonction d'acceptation de lot de MeasurLink utilise les normes C = 0 ou Z1.4 pour déterminer le nombre correct d'échantillons à inspecter. Les résultats de l'inspection déterminent si l'ensemble du lot inspecté doit être accepté ou rejeté. Saisissez simplement la taille du lot et les critères d'échantillonnage pour commencer. Cette approche permet :

- ✓ Une réduction des coûts des inspections pour acceptation
- ✓ Une confiance accrue dans la qualité des fournisseurs
- ✓ Une réponse plus rapide aux problèmes de qualité des fournisseurs
- ✓ Moins de risques que les défauts des fournisseurs impactent d'autres processus

GESTION DES DONNÉES POUR L'USINE INTELLIGENTE

Mitutoyo développe MeasurLink et propose des logiciels de contrôle de la qualité de la fabrication depuis près de 30 ans. Pendant les phases de conception, il apporte une aide précieuse aux experts du secteur et à des milliers de fabricants à travers le monde. Ce logiciel de gestion de la qualité, d'inspection et d'analyse a été développé sur une plate-forme technologique garantissant des performances et une fiabilité à toute épreuve.

Pourquoi nos produits sont-ils à la pointe du progrès ?

Offrant la plus grande facilité d'utilisation et la plus grande puissance que l'on puisse trouver aujourd'hui dans un logiciel SPC, MeasurLink® est un outil précieux pour un petit atelier comme pour une importante entreprise multinationale. Conçu selon les concepts d'Industrie 4.0 et d'usine intelligente, il offre l'évolutivité, l'extensibilité et l'interopérabilité auxquelles aspirent les sites de fabrication d'aujourd'hui.



Assurez la qualité et la cohérence des pièces



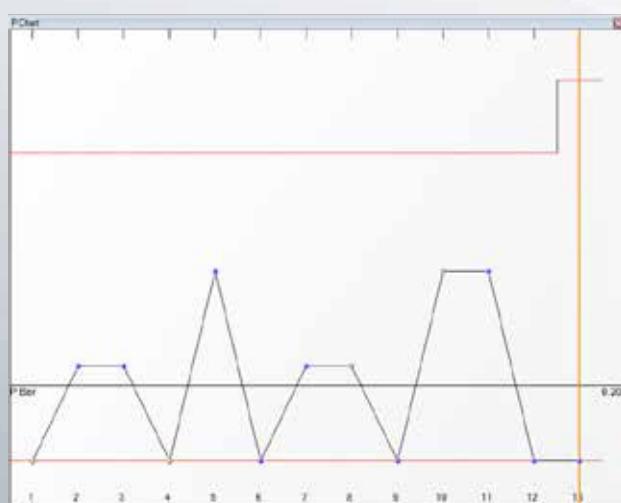
Augmentez la visibilité et l'accessibilité des données



Améliorez la facilité d'utilisation pour les inspecteurs quel que soit l'environnement de travail



Réduisez les défauts de fabrication grâce au SPC en temps réel



LES AVANTAGES DU graphique P des attributs

La carte de contrôle d'attribut la plus couramment utilisée est le graphique p. Le graphique p est utilisé spécifiquement pour contrôler la fraction ou la proportion de pièces non conformes. La fraction de pièces non conformes correspond au ratio du nombre de pièces non conformes divisé par le nombre total de pièces. Le graphique p est utilisé pour plusieurs raisons :

- ✓ Dans les processus basés sur des contrôles OK/HT utilisant par exemple des calibres à tampon, des bagues calibrées ou des gabarits fonctionnels.
- ✓ Dans les laboratoires d'inspection pour surveiller ou contrôler la fraction non conforme de l'atelier ou du fournisseur.
- ✓ Lorsque les opérateurs effectuent des inspections visuelles.
- ✓ Toutes les situations où la fraction (ou proportion) de pièces non conformes nécessite un contrôle.
- ✓ Les inspections d'attributs où la taille de l'échantillon varie.

Real-Time Professional

Conçu pour contrôler et améliorer la qualité des produits pendant la fabrication en identifiant et en réduisant la variabilité du processus, MeasurLink® est un outil essentiel pour les activités Six Sigma. A travers l'acquisition et l'analyse des données en temps réel, il surveille les variables et les attributs, garantissant une détection immédiate des tendances, des cycles et des non-conformités sur le lieu de production. Les opérateurs bénéficient de tests statistiques en direct, d'interfaces personnalisables et de calculs Cp, Cpk, Pp et Ppk en temps réel, permettant un contrôle qualité proactif pour une réduction maximale des défauts. Les principales fonctionnalités comprennent entre autres des cartes de précontrôle, des alertes par courrier électronique pour les processus hors de contrôle et la saisie de données concernant les causes attribuables et les mesures correctives.

Le système s'intègre parfaitement aux machines de mesure tridimensionnelle, aux machines de mesure par analyse d'image et aux systèmes de mesure de forme Mitutoyo grâce à la prise en charge de différentes normes telles que RS232, USB, ASCII et QIF. Il offre des modèles de rapports complets, des fonctions de filtrage de données efficaces et respecte les normes du Quality Information Framework (QIF) pour une importation et une exportation efficaces des plans, des résultats et des statistiques.

MeasurLink® permet aux fabricants de mettre en place un contrôle qualité performant, de réduire la variabilité des processus et de prévenir les défauts coûteux grâce à des informations en temps réel et à une surveillance statistique complète.

Fonctionnalités et avantages supplémentaires

Importation de modèles

Créez des modèles pour mapper les données des fichiers texte vers MeasurLink®. Les modèles sont enregistrés pour leur utilisation dans l'ensemble de l'entreprise et peuvent être ajoutés comme sources de données aux stations de collecte. Les modèles peuvent être vérifiés sans ajouter les données au système.

Importation de données

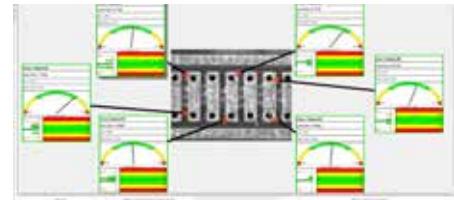
Importez des données à partir d'un large éventail de formats. Avec MeasurLink, créez des routines d'importation personnalisées à intégrer à n'importe quel instrument de mesure. Les formats pris en charge sont, entre autres, CSV, TXT et DFQ.

Transfert de données

Collectez directement dans MeasurLink® les données provenant d'instruments Mitutoyo équipés du logiciel MeasurLink®. Cette interface est beaucoup plus efficace que l'importation de fichiers.

Filtrage des données

Le logiciel permet une analyse ciblée en exécutant un filtrage des données en temps réel. Cette fonction est utile pour les exécutions de gros volumes constitués de sous-groupes car elle permet des demandes de sous-ensembles de données spécifiques. Les fonctions de filtrage de MeasurLink® sont particulièrement efficaces pour répondre à ces demandes.



INDUSTRIE AÉROSPATIALE
Conformité à la norme AS9100

First Article Inspection View - 36					
A	B	C	D	E	G
1. Part Number:	2. Part Name:	3. Serial Number:	4. FAIR Number:		
2. 27543-01	M-Part 468-12	SNA096	233A		
3. Part Revision Level:	6. Drawing Number:	7. Drawing Revision Level:	8. Additional Changes:		
4. 1	576324	B	N/A		
9. Manufacturing Process Reference:	10. Organization Name:	11. Supplier Code:	12. Purchase Order Number:		
6. 19523	Mitutoyo America Corporation	546-23	60831		
7. 13. Detail Part: X	14. Full FAI: X	15. 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 256-34	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: 09/13/2022		
19. 23. Customer Approval: John Doe			24. Date: 09/14/2022		

La norme AS9100 exige une attention particulière à la définition et au respect des exigences de conception. MeasurLink® affiche la vue d'inspection du premier article dans Real-Time ou Process Analyzer et permet de bénéficier ainsi d'une approche claire et concise pour l'établissement des rapports d'inspection conformément aux exigences de la norme AS9102. Cette fonctionnalité couvre les formulaires 1, 2 et 3 avec des options d'exportation aux formats Excel et PDF et permet aux utilisateurs de disposer des informations d'inspection du premier article et données de production regroupées en un seul endroit.

Real-Time Professional 3D

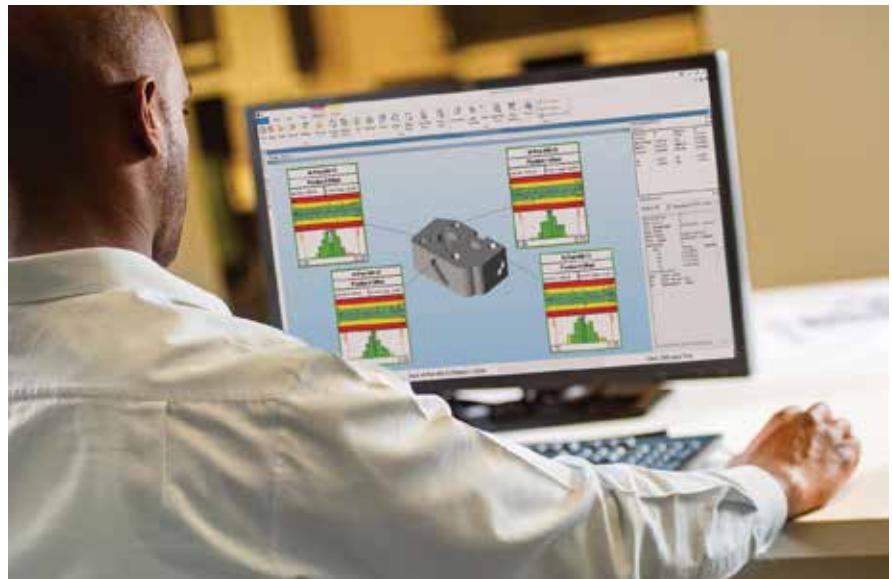
MeasurLink® Real-Time Professional 3D Edition s'adresse aux industriels qui, en plus de toutes les fonctionnalités offertes par MeasurLink® Real-Time Professional Edition, souhaitent également pouvoir collecter des données à l'aide de la vue graphique Hoops 3D.

Les fichiers 3D Hoops peuvent être exportés par la plupart des systèmes de CAO pour permettre à l'opérateur de disposer d'une vue réelle de la pièce. L'angle et la position de la caméra pouvant être enregistrés pour chaque caractéristique, le programme offre à l'inspecteur un séquençage intuitif, guidé et assisté. Sources de données prises en charge : clavier, périphériques RS-232 et USB, intégration native Mitutoyo (DDE), importation de fichiers ASCII et QMD (basé sur xml).

Fonctionnalités et avantages supplémentaires

> Vue 3D

Véritable prise en charge des modèles tridimensionnels avec les fichiers de flux de données Hoops (*.HSF). Exportez votre modèle de pièce depuis Catia®, Solidworks® ou tout autre logiciel de CAO et disposez les légendes correspondantes dans l'espace 3D.



> Création simplifiée des légendes

Les légendes permettent de visualiser l'acceptabilité des pièces en un coup d'œil. Vous pouvez les créer de la même manière qu'une vue 2D et y inclure des graphiques ou des informations statistiques avec la possibilité de dimensionner n'importe quel élément affiché à l'intérieur de la légende.

> Guidage des séquences

L'affichage change automatiquement pendant la collecte de données pour visualiser le point d'observation suivant ou le dernier point offrant ainsi une séquence guidée de la procédure d'inspection. Après avoir enregistré une vue différente pour chaque caractéristique à inspecter, vous pouvez faire pivoter le modèle, afficher un panoramique ou zoomer pour afficher les détails.



LES AVANTAGES DES Observations

La collecte des données est au cœur de tout programme de contrôle de la qualité. Qu'il s'agisse d'une inspection à 100 % ou d'un plan d'échantillonnage formel, ce sont les données d'observation qui déterminent l'évaluation de la conformité des dimensions « réelles » aux dimensions « théoriques ». Les données d'observation alimentent les statistiques, les cartes de contrôle, les graphiques d'exécution, les histogrammes, etc.

Chaque observation mesure une ou plusieurs propriétés (telles que la taille, la position, le poids, etc.) de caractéristiques observables prises en compte comme autant de variables indépendantes.

- Le graphique d'observation affiche les valeurs réelles des données, leur horodatage et le sous-groupe auquel elles appartiennent. La fiche de données regroupe quant à elle les observations par caractéristique. Ces fenêtres permettent à l'opérateur de réaliser facilement des modifications (si autorisées).

Process Analyzer Professional

Analysez depuis un seul endroit les données collectées par les stations du réseau en temps réel pour identifier les zones problématiques, prendre des mesures correctives et améliorer la qualité de vos produits. Les données d'inspection peuvent être fusionnées, filtrées, représentées sous forme de graphiques et imprimées pour identifier les tendances à long terme et les causes profondes des anomalies aux fins de l'amélioration des processus. Process Analyzer Professional Edition a été spécialement conçu pour la visualisation et la manipulation de données en temps réel dans un environnement en réseau. Il permet aux ingénieurs et techniciens chargés de la qualité d'examiner les données de manière pertinente et efficace.

Caractéristiques et avantages

➤ Examen des données d'inspection

Analysez les données d'inspection, visualisez les notes et la traçabilité. Comparez les données de différentes exécutions pour évaluer le comportement du processus.

➤ Rapports Crystal et personnalisés

Créez des rapports Crystal personnalisés pour la présentation des données relatives aux pièces ou aux exécutions. Créez des modèles de rapports avec des logos et du texte libre. Positionnez les graphiques selon les spécifications du client.

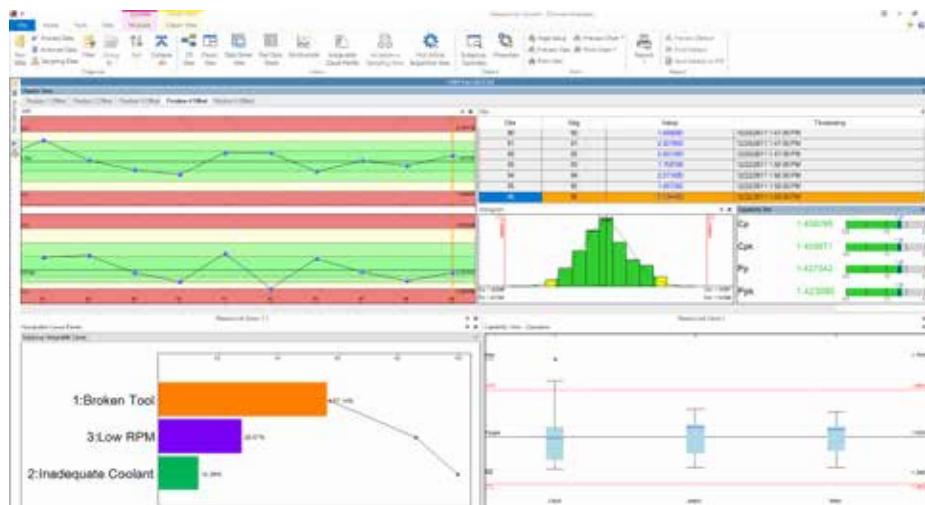
➤ Filtrage avancé

Filtrez facilement les exécutions en fonction de vos propres critères. Sélectionnez une plage de dates, des stations du réseau, des routines, des tests de données ayant échoué, la traçabilité/cause attribuable, le numéro de série, etc.

➤ Fusion des données

Combinez les données collectées par lot ou en flux tendu pour obtenir une vue complète de la variation du processus et de la qualité de la production.

Possibilité d'aligner les données par numéro de série.



➤ Prise en compte des exigences de la FDA

➤ Synthèse analytique

➤ Génération de rapports

➤ Diagrammes de dispersion

➤ Filtrage des données

➤ Comparaison de capacité, traçabilité



INDUSTRIE AUTOMOBILE

Amélioration continue

Les activités d'amélioration continue sont une constante des sites de fabrication automobile localisés ou mondialisés. L'amélioration continue de vos processus renforce non seulement la qualité de vos produits, mais vous permet également d'économiser de l'argent. Des processus de production plus efficaces sont également un moyen d'améliorer la satisfaction des clients. Utilisez MeasurLink® pour :

- ✓ Réduire les rebuts
- ✓ Prévenir les non-conformités
- ✓ Réduire le temps de cycle
- ✓ Améliorer la précision de la durée de vie des outils

Process Manager Professional

Surveillez les données en temps réel au fur et à mesure de leur collecte. Process Manager fournit aux gestionnaires un outil puissant pour organiser et superviser efficacement un programme de qualité complet dans l'ensemble de l'atelier. Il fournit des fenêtres instantanées affichant en temps réel les caractéristiques en cours de collecte dans MeasurLink®. Les données peuvent être triées par station d'inspection, par capacité ou en fonction de leur horodatage. Accédez sans effort aux informations critiques des processus sans avoir à vous déplacer d'une zone d'inspection à une autre. Le programme permet de visualiser la production en cours sur toutes les machines, offrant ainsi aux clients un aperçu complet du fonctionnement de votre contrôle qualité sur l'ensemble du site.

Caractéristiques et avantages

> Vue du journal

Spécialement conçue pour afficher les informations de plusieurs stations sous la forme d'un tableau. Les utilisateurs peuvent sélectionner le type d'événements à surveiller, par exemple les non-respects de la tolérance.

> Vue du site

Elle offre aux utilisateurs la vue de plus haut niveau des processus des ateliers. Les légendes respectent un code de couleurs correspondant aux tests de capacité qui ont été activés dans les propriétés de chaque routine. Possibilité d'ajouter une photo de l'atelier.

> Regroupement, recherche et tri des données

Affichez les données par pièce, par routine ou par station. Enregistrez et appliquez des filtres pour vous concentrer sur les données dont vous êtes responsable. Les superviseurs peuvent surveiller efficacement les stations de leur cellule.

> Vue du gestionnaire

Il affiche une fenêtre instantanée montrant les caractéristiques en cours de collecte dans MeasurLink® Real-Time. Les données peuvent être triées selon différents critères.

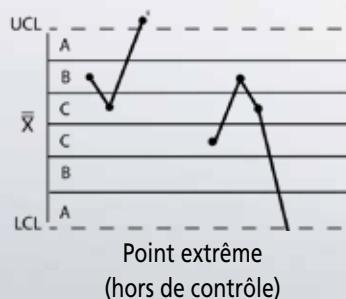


> Vue générale des variables

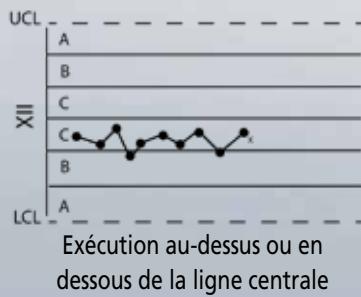
Le programme affiche la capacité du processus pour toutes les opérations du site de production.

> Visualisation à distance

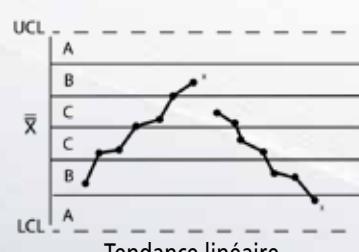
Visualisez exactement ce que voient les opérateurs et ce que verront vos clients, avant la livraison du produit.



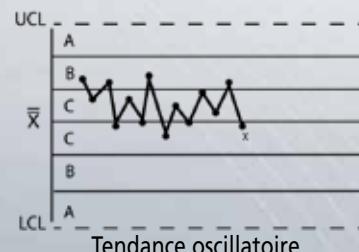
Point extrême
(hors de contrôle)



Exécution au-dessus ou en dessous de la ligne centrale



Tendance linéaire



Tendance oscillatoire

LES AVANTAGES DES Tests des données statistiques

MeasurLink® vérifie les données au fur et à mesure de leur réception en suivant des modèles statistiques permettant de détecter tout changement à caractère aléatoire. Un changement à caractère aléatoire indique que les paramètres initiaux du processus de fabrication peuvent avoir changé. Les paramètres initiaux sont définis pour créer la meilleure pièce possible, de sorte que si le système s'en écarte, les opérateurs et les ingénieurs doivent être alertés pour pouvoir rétablir les performances initiales du processus.

Gage R&R

MeasurLink Gage R&R évalue la capacité des systèmes de mesure à l'aide d'un ensemble de méthodes conçues pour garantir la précision de toute tâche de mesure. Les résultats de Gage R&R fournissent des informations sur les aspects essentiels d'un système de mesure, tels que la reproductibilité, la répétabilité, la précision et la stabilité. Des outils graphiques aident à identifier les problèmes potentiels, tels que des incohérences techniques entre des opérateurs ou des inspecteurs.

Caractéristiques et avantages

> Assistance à l'analyse

L'assistant de configuration aide l'utilisateur à définir les analyses requises pour évaluer les capacités d'un système de mesure. Tous les éléments nécessaires à l'analyse sélectionnée sont saisis avant sa création. L'utilisateur est invité à fournir toute information manquante avant le début de l'analyse.

> Saisie directe des données

Les données de l'analyse peuvent être collectées directement à partir d'un instrument connecté ou transférées depuis des machines de mesure tridimensionnelle, des machines de mesure par analyse d'image et des systèmes de mesure de forme Mitutoyo via une intégration native (DDE). Les utilisateurs ont également la possibilité de saisir les données manuellement.

> Organisation

Toutes les analyses de la base de données sont visibles et peuvent être classées selon différents critères.

> Séquence de collecte aléatoire

Conformément aux recommandations académiques, la séquence de collecte des données peut être effectuée automatiquement de manière aléatoire.



Tracabilité

La traçabilité repose sur des informations importantes qui ne se rapportent pas à une mesure mais à une pièce. Ces informations peuvent être collectées et utilisées comme critères de filtrage des données.

- ✓ Numéro de série, numéro de lot, client, facture, commande dispositif de fixation, ligne de production, type de matériau, etc.

MeasurLink fournit une large gamme d'informations de traçabilité qui peuvent être personnalisées pour intégrer pleinement les besoins du processus. L'affectation des informations de traçabilité offre à l'utilisateur des options de filtrage et de création de rapports étendues ainsi que la possibilité de bénéficier d'une plus grande granularité dans l'analyse des causes profondes.



Gage Management

La gestion des instruments de mesure est une approche systématique ayant pour objet l'entretien, l'organisation et la supervision des informations relatives aux instruments de mesure. Celle-ci traite des informations essentielles telles que les spécifications de mesure, les dates d'étalonnage planifiées, les dates de R&R des instruments et un historique complet des événements. Ces informations sont accessibles via une interface utilisateur intuitive dotée de fonctionnalités de reporting performantes. La mise en place des procédures d'étalonnage est simple et extrêmement adaptable.

Caractéristiques et avantages

> Inventaire des instruments de mesure

Etablissez un inventaire complet des normes d'étalonnage et des instruments de mesure. Créez une base de données d'équipements de métrologie regroupant des informations sur les fournisseurs, les limites de tolérance, la plage de tolérance, les informations sur le propriétaire, le numéro de série, le numéro de modèle et bien plus encore.

The screenshot displays three main windows of the Gage Management software:

- Scheduler:** A calendar interface showing holidays and scheduled tasks for various months (January 2015 to May 2016). It includes filters for 'Receiving' (Now, Hourly, Daily, Weekly, Monthly, Yearly) and 'Repeatability' (None, Week(s), Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday, Sunday).
- Preliminary Instructions and Notes:** A document titled "Mitutoyo" containing detailed instructions for calibration, including steps like "Calibration shall be performed in an environment that conforms to Manufacturer Specifications.", "The caliper will be referred to as the Instrument Under Test (IUT)", and "Verify that the IUT is clean".
- Detailed Procedure:** A document titled "Mitutoyo" detailing the "Detailed Procedure" for calibrating the IUT. It includes sections on "Examine and prepare surfaces for work", "Remove any positive surface imperfections that may affect accuracy of the measurement", "Apply sufficient amounts of cleaning solution to cleanse a flat fine cloth. Carefully clean all exposed surfaces", "Check O.D. gear wheel in the closed position", "Check O.D. gear wheel in the closed position", and "Report measurements in data grid".

> Procédures d'étalonnage

Générez des procédures d'étalonnage détaillées incluant les conditions environnementales, les instructions, le séquençage des cales étalons et d'autres informations pertinentes.

> Rapports de rappels d'étalonnage

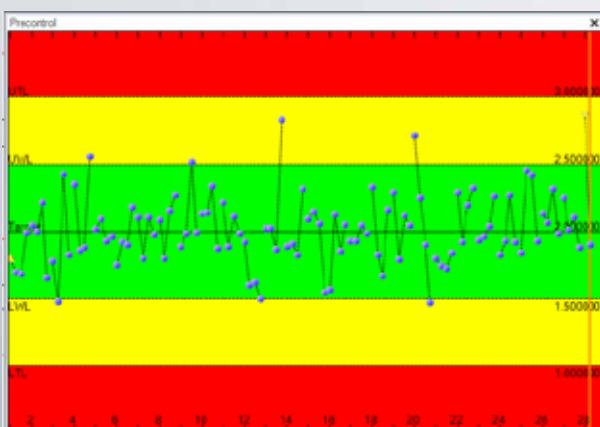
Consultez les rapports de rappel de date d'échéance et de retard d'étalonnage, facilitant la collecte rapide des instruments de mesure. Les rapports peuvent être filtrés en fonction de différents critères.

> R&R Rapports de rappel

Consultez les rapports de date d'échéance et de retard pour la R&R des instruments de mesure, simplifiant ainsi le processus de collecte. Les rapports peuvent être filtrés en fonction de différents critères.



LES AVANTAGES DES Graphiques d'exécution



Dans de nombreux cas, il est judicieux de commencer par créer un graphique du processus avec cet outil avant d'appliquer une carte de contrôle plus puissante. Cela permet à l'utilisateur de supprimer les incohérences apparaissant au fil du temps. Une carte de contrôle masque parfois certaines informations importantes en les moyennant. La carte de précontrôle utilise une méthode appelée « Stop Light Gaging » ou « Zone Pre-Control ».

- ✓ La zone verte invite l'utilisateur à poursuivre l'exécution (respect de la tolérance) avec les résultats admissibles se trouvant dans cette zone.
- ✓ La zone jaune invite l'opérateur à faire preuve de prudence (valeurs proches de la tolérance) et à rechercher les causes des problèmes éventuels.
- ✓ La zone rouge invite l'opérateur à arrêter l'exécution (valeurs hors tolérance) et à déterminer la cause avant de relancer le processus.

Planificateur de rapports

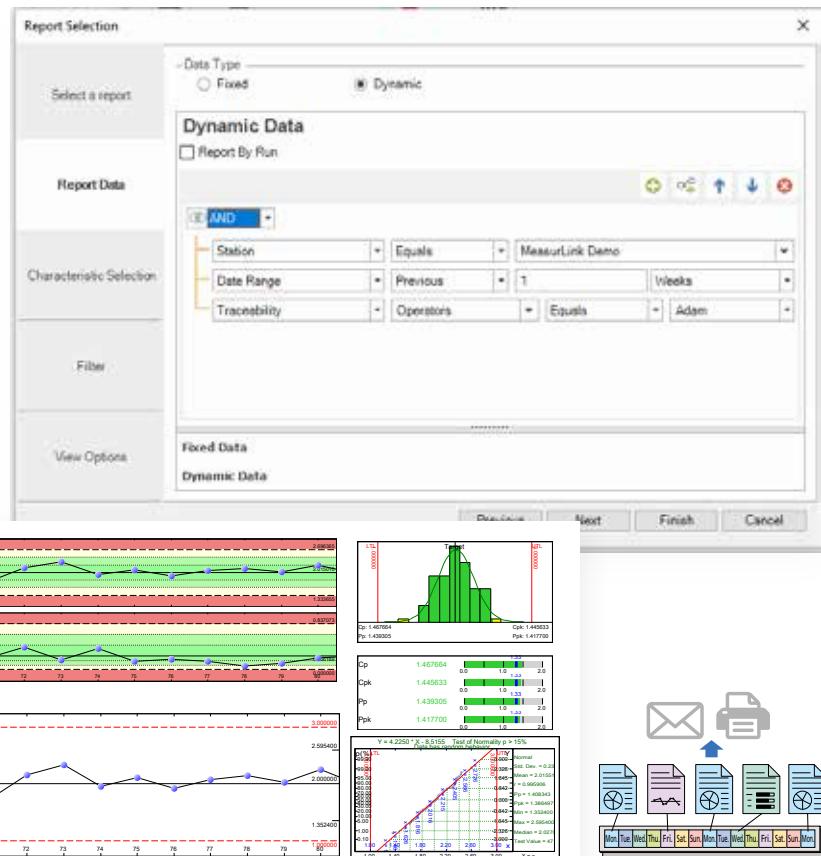
Report Scheduler est un outil spécialement conçu pour automatiser la distribution des rapports, permettant un gain de temps significatif pour les ingénieurs. Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de créer des tâches de reporting planifiées s'exécutant à des heures précises.

La fonction de création de rapports de données dynamiques offre des options de filtrage avancées qui permettent de générer des rapports sur toutes les données collectées sur une plage de dates donnée. Les utilisateurs ont la possibilité de sélectionner des numéros de pièces ou des lots spécifiques à insérer dans le rapport avant même que les données de mesure réelles ne soient disponibles. Une fois les critères de filtrage remplis, les utilisateurs reçoivent automatiquement un rapport contenant leur analyse. Une solution qui réduit considérablement le temps consacré à la recherche et à l'analyse manuelles des données.

L'utilisateur peut, par exemple, configurer un rapport à exécuter tous les week-ends pour être sûr qu'un rapport complet sur les exécutions de la semaine soit disponible lundi matin.

Caractéristiques et avantages

- Possibilité de créer des rapports d'exécution multiples sur des stations, des pièces et des routines distinctes en fonction de critères de filtrage
- Affectation des calendriers de reporting
- Choix des destinataires des rapports
- Prise en charge de rapports Crystal et MeasurLink



INDUSTRIE MÉDICALE Conformité à la FDA

La norme FDA 21 CFR Partie 11 s'applique aux fabricants de médicaments, aux fabricants d'appareils médicaux, à l'industrie biotechnologique et aux autres activités industrielles réglementées par la FDA. Elle exige que les fabricants mettent en place des contrôles comprenant des audits, des validations de système, des pistes d'audit, des signatures électroniques et une documentation accompagnant les logiciels et les systèmes impliqués dans le traitement des données électroniques. MeasurLink® offre une aide précieuse pour satisfaire ces exigences. Certains des outils utilisés aux fins de la conformité à la norme FDA 21 CFR Part 11 sont :

- ✓ Signatures électroniques
- ✓ Pistes d'audit
- ✓ Utilisateurs et identifiants de connexion uniques
- ✓ Prise en charge de la validation des logiciels

Planificateur de collecte de données Collection Scheduler

Le planificateur de collecte de MeasurLink garantit que les mesures importantes des clients qui suivent un programme de mesures chronométrées soient exécutées en temps et en heure. Cette fonctionnalité est exécutée en arrière-plan de n'importe quelle version de Real-Time, avertissant les opérateurs de l'échéance d'une mesure par l'affichage et les vibrations d'un Andon. C'est un outil précieux pour les opérateurs chargés de gérer plusieurs machines ou tâches à la fois, car le minuteur est automatiquement réinitialisé chaque fois qu'une mesure est effectuée par Real-Time. Les superviseurs peuvent recevoir des alertes par e-mail lorsque les mesures ne respectent pas le programme assigné et surveiller l'ensemble du programme de l'atelier à travers la nouvelle vue du planificateur de collecte.

Caractéristiques et avantages

› Affichage couleur de l'Andon

Les indicateurs d'exécution passent à la rouge ou jaune lorsque l'heure de l'exécution est proche ou arrivée, aidant les opérateurs à savoir rapidement à quel moment une mesure est nécessaire.

› Horaires personnalisés

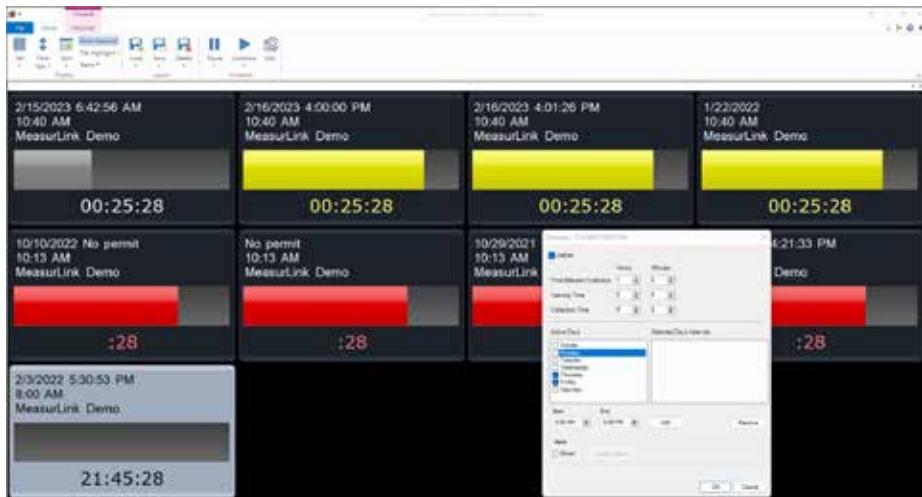
Adaptez les horaires de chaque jour de travail ou de chaque équipe pour les conformer aux exigences de l'entreprise.

› Commutation automatique entre les modules

Selectionnez sans effort la mesure à exécuter et démarrez-la automatiquement dans Real-Time. Suspendez l'exécution et revenez en toute simplicité au planificateur de collecte.

› Présentation personnalisée

Ajustez la taille et la disposition des indicateurs d'exécution pour faciliter l'identification et gérer en toute simplicité plusieurs exécutions à la fois.



Security Center

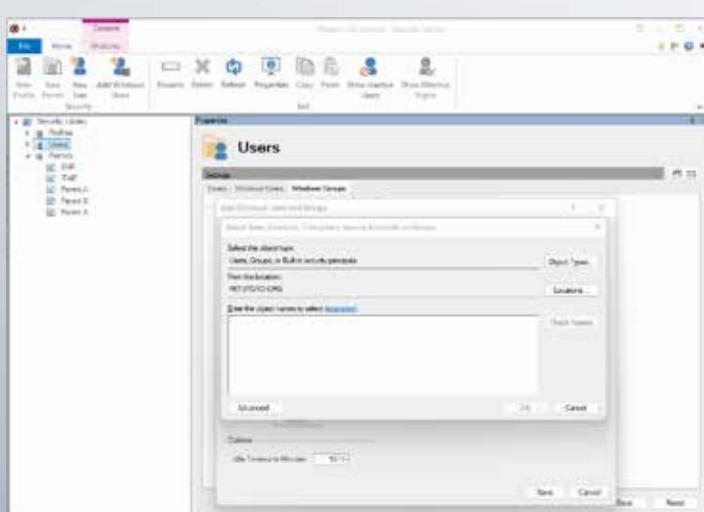
Security Center contribue à la gestion de la communauté d'utilisateurs interne au sein du système MeasurLink®. Ce module est un moyen simple et efficace de gérer les autorisations des utilisateurs.

Prise en charge de la fonction dossier actif de Windows

Les utilisateurs individuels et les groupes d'utilisateurs Windows sont pris en charge et, grâce à la fonction d'authentification unique, chaque utilisateur autorisé dispose automatiquement des droits lui revenant simplement en se connectant à l'ordinateur et en démarrant MeasurLink.

Autorisations

Contrôlez l'accès aux informations sensibles relatives aux pièces au niveau des utilisateurs MeasurLink ou des utilisateurs Windows.



MeasurLink Defect Analytics Report

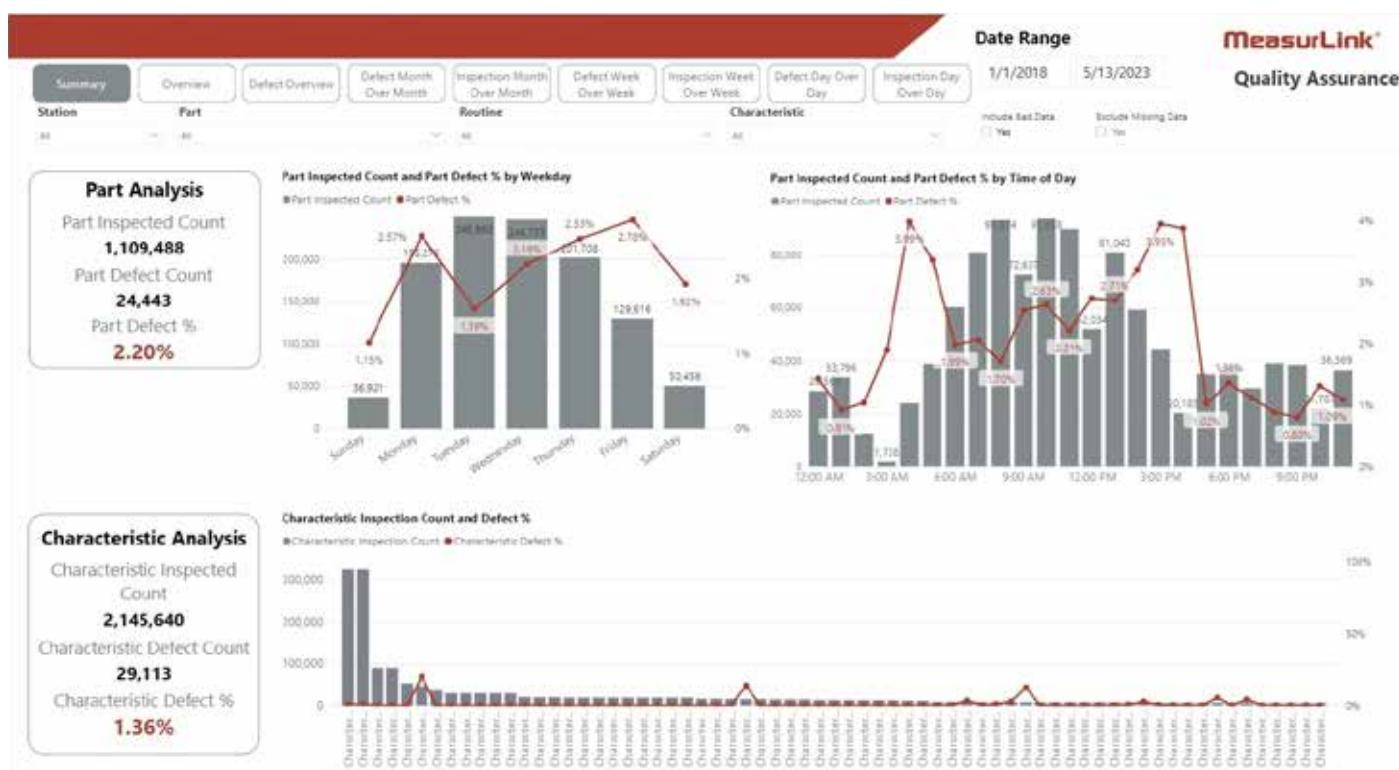
pour Power BI Libérez la puissance du reporting de données

Le rapport d'analyse MeasurLink Defect Analytics Report for Power BI a été conçu pour les clients MeasurLink qui souhaitent analyser les activités d'inspection et en particulier les défauts des caractéristiques variables.

Puisez dans les informations avancées que recèlent les données de MeasurLink existantes. Avec Power BI, ces informations deviennent interactives, visuelles et facilement partageables au sein de votre entreprise. Transformant des données complexes en descriptions significatives, cette combinaison est la solution idéale pour les rapports de gestion. MeasurLink permet aux utilisateurs de créer des tableaux de bord dynamiques, d'exploiter les analyses en temps réel et d'identifier les problèmes. Cette intégration garantit précision et clarté des rapports, permettant aux décideurs de transformer les données de mesure brutes en informations exploitables. Ensemble, MeasurLink et Power BI fournissent, plus rapidement que jamais, des outils inédits pour générer des résultats et des avantages stratégiques en matière de contrôle qualité et de gestion d'entreprise.



Scannez le QR-Code
pour visionner notre
vidéo de démonstration



Faites l'expérience de la véritable précision

En exploitant la puissance de la combinaison entre Mitutoyo MeasurLink® et de Microsoft Power BI, vous améliorerez considérablement votre efficacité opérationnelle, la qualité de vos produits et votre avantage concurrentiel. Votre parcours vers un processus de fabrication centré sur les données commence ici. Pour plus d'informations ou pour programmer une démonstration gratuite, contactez dès aujourd'hui notre équipe spécialisée en cliquant sur le bouton ci-dessous. Rejoignez l'avant-garde de la fabrication pilotée par les données et exploitez tout le potentiel de vos données dès maintenant.

Caractéristiques et avantages

➤ Collecte de données performante

MeasurLink® centralise les données de fabrication et, grâce à la connectivité multi-sources de Power BI, permet des analyses efficaces.

➤ Analyse en temps réel

MeasurLink® assure un contrôle SPC en temps réel et une surveillance des processus en direct, pendant que Power BI visualise et diffuse des données en direct pour une information instantanée des utilisateurs.

➤ Modélisation approfondie des données

Les outils de modélisation de Power BI, tels que la cartographie des relations et les champs calculés, approfondissent les informations extraites par MeasurLink®.

➤ Visualisations interactives

Power BI transforme les données en visuels interactifs, en rapports et en tableaux de bord pour des informations précises et des actions éclairées.

➤ Surveillance et gestion automatisées

L'intégration automatise la gestion, le déploiement et la surveillance des analyses, minimisant ainsi les efforts manuels.

➤ Partage et collaboration

Power BI facilite le partage d'informations, aidant ainsi les équipes à collaborer et à prendre les bonnes décisions.

➤ Efficacité améliorée

Le SPC en temps réel de MeasurLink® et les informations de Power BI accélèrent les prises de décision, réduisent le gaspillage et accroissent l'efficacité.

➤ Contrôle qualité accru

L'intégration de MeasurLink® et Power BI améliore le suivi et l'analyse des données de contrôle qualité, améliorant ainsi la qualité des produits.

➤ Prises de décision éclairées

L'analyse approfondie et la visualisation claire des données permettent aux entreprises de prendre des décisions stratégiques éclairées.

➤ Économies de coûts

L'automatisation de la surveillance et de la gestion des analyses réduit les tâches manuelles et permet d'économiser du temps et de l'argent.

➤ Avantage concurrentiel

La rapidité des analyses de données et des prises de décision offrent aux entreprises un avantage concurrentiel car elle leur permet de réagir rapidement aux évolutions du marché.

➤ Une plus grande transparence

Le partage d'informations encourage la transparence et instaure une culture de prise de décision basée sur les données au sein de l'entreprise.

Utilisez MeasurLink Defect Analytics pour vous concentrer sur les questions essentielles et soutenir l'amélioration continue

- Combien de nos routines d'inspection contiennent des défauts ?
- Réduisons-nous réellement le nombre de défauts au fil du temps ?
- Certaines routines sont-elles plus sujettes aux défauts que d'autres ?
- Améliorons-nous le nombre de défauts à long terme ?
- Le nombre de pièces diminuent-il de jour en jour, de semaine en semaine ?



Licences de produits

Mitutoyo est heureux de proposer MeasurLink sans obligation de souscrire à un contrat de maintenance annuel. Mitutoyo propose différentes options de licence pour répondre à toutes les exigences. Commencez petit, devenez grand, ou choisissez n'importe quelle solution intermédiaire ! Les Workgroups sont des packs à prix réduit permettant d'acquérir plusieurs licences.

Types de licences disponibles*

> Licence Workgroup

Combinez et associez n'importe quels modules sous licence pour former un pack et bénéficier d'une flexibilité accrue et d'un coût de possession réduit. Les Workgroups sont disponibles en packs de 5, 10, 15 et 30 licences. (Real-Time Professional 3D n'est pas compris dans l'offre).

> Licence flottante

Pour les licences de réseau, ajoutez l'autorisation de licence flottante à votre Workgroup. Les licences achetées peuvent être partagées avec n'importe qui sur le réseau et n'importe quel module peut être utilisé (RTP-3D n'est pas compris dans l'offre). Une autorisation de licence flottante est nécessaire pour les environnements cloud et les serveurs de terminaux.

> Licence flottante unique

Avec une licence flottante unique, aucune extension n'est requise. Utilisez n'importe quel module et partagez-le avec n'importe qui sur le réseau.

> Licence autonome

N'importe quelle version de Real-Time peut être utilisée sur une seule station pour tester une cellule pilote, résoudre une application spécifique ou surveiller une ligne critique. Le module Gage R&R peut être utilisé sur une station autonome pour effectuer des tests de Gage R&R. Surveillez le stock d'instruments de mesure et les programmes d'échantillonnage avec le module Gage Management.

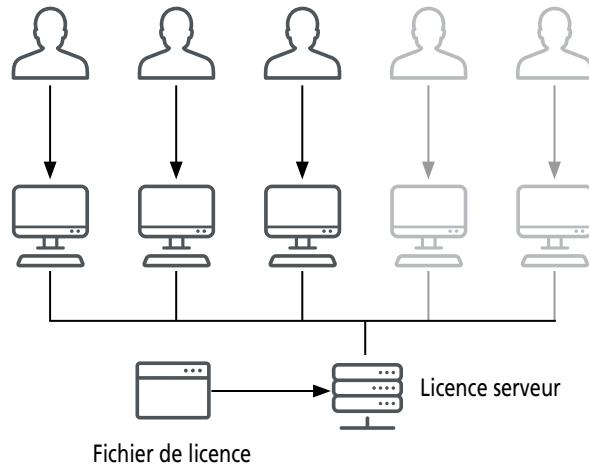
> Licence académique

Mitutoyo s'engage dans la recherche et le développement ainsi que dans la formation du personnel, et promeut l'utilisation de MeasurLink® dans les instituts de recherche et d'enseignement avec des forfaits à prix réduits.

*Collection Scheduler est compris dans n'importe quelle version de Real-Time

Licence flottante pour serveur

Exemple de 5 licences : 3 utilisateurs connectés, 2 toujours disponibles Références : 64AAB847 et 64AAB847F



*Support Center et Security Center sont compris dans toutes les licences



INDUSTRIE PLASTIQUE

Analyse des données de mesure

Les données de mesure ne sont utiles que si elles sont disponibles au moment où elles sont nécessaires. Les fabricants ont besoin d'un accès instantané aux données, quel que soit le moment ou le lieu où elles ont été générées. MeasurLink® Process Analyzer répond aux besoins d'analyse et de reporting des fabricants.

- ✓ Filtrage des données par informations de traçabilité
- ✓ Fusion des données provenant d'autres lots ou processus
- ✓ Génération de rapports sur des données actuelles ou historiques
- ✓ Rapports de synthèse permettant d'analyser de grandes quantités de données
- ✓ Des graphiques multivariés permettent l'analyse des corrélations
- ✓ Accès aux données depuis n'importe quel poste de travail du système, à l'intérieur de la pièce ou n'importe où sur votre réseau

MeasurLink®10

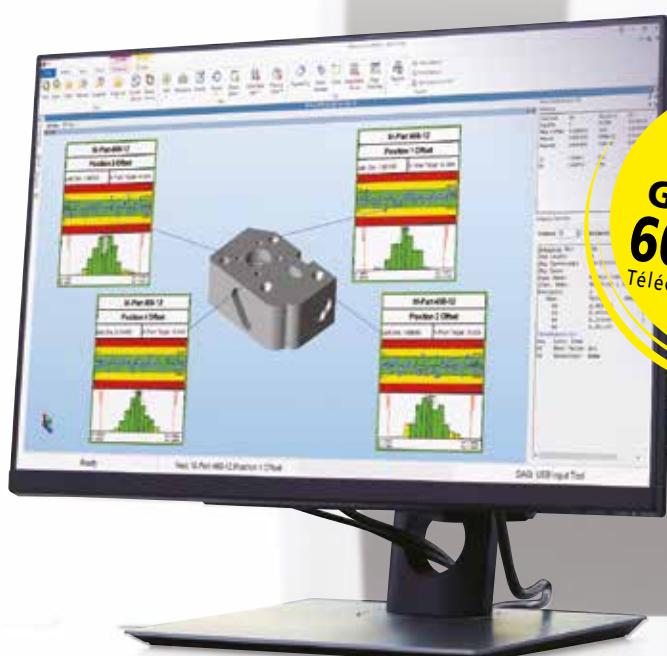
Description	Référence			
	Nouvel achat	Mise à niveau	Floating Authorization	Floating Upgrade
MeasurLink V10 Real-Time Professional Edition	64AAB837	64AAB837-U	N/A	N/A
MeasurLink V10 Real-Time Professional 3D Edition	64AAB838	64AAB838-U	N/A	N/A
MeasurLink V10 Single Floating License	64AAB855F	N/A	N/A	N/A
License Packages				
MeasurLink V10 Workgroup pack de 5 licences	64AAB847	64AAB847-U	64AAB847F	64AAB847F-U
MeasurLink V10 Workgroup pack de 10 licences	64AAB846	64AAB846-U	64AAB846F	64AAB846F-U
MeasurLink V10 Workgroup pack de 15 licences	64AAB844	64AAB844-U	64AAB844F	64AAB844F-U
MeasurLink V10 Site pack de 30 licences	64AAB843	64AAB843-U	64AAB843F	64AAB843F-U
MeasurLink V10 Academic pack de 20 licences	64AAB848	64AAB848-U	64AAB854F	64AAB854F-U

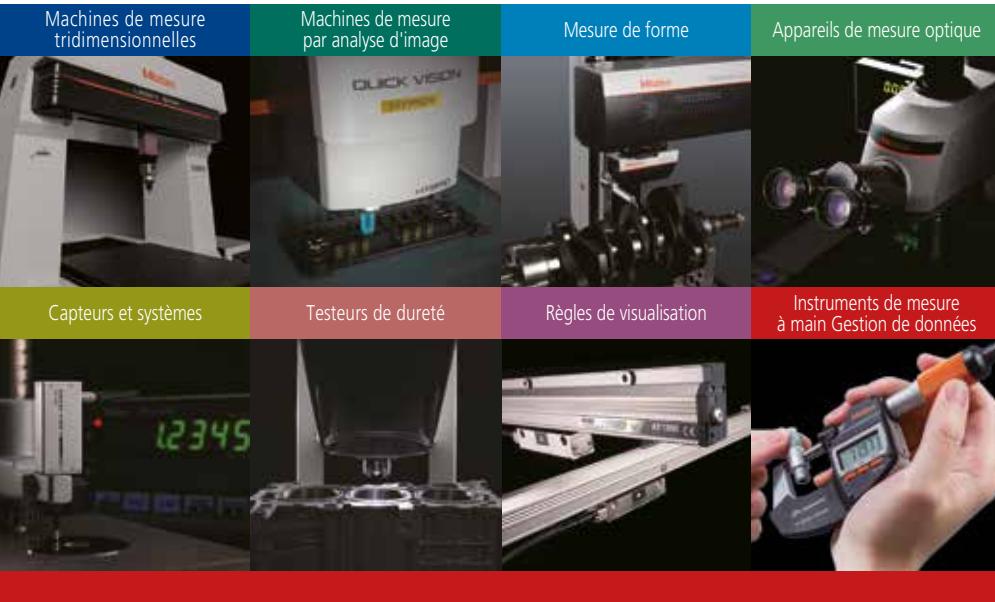


ML10

**COLLECTER,
UNIFIER,
ANALYSER,
VISUALISER**

Scannez ici pour en savoir plus ou visitez notre site internet
<https://mitutoyo.eu/product-highlights/Measurlink-10>





Quel que soit votre besoin, Mitutoyo vous accompagne du début à la fin.

Mitutoyo ne se contente pas de fabriquer des équipements de mesure de qualité supérieure, mais vous accompagne tout au long de leur cycle de vie à travers une assistance compétente basée sur des services complets pour permettre à votre personnel de tirer le meilleur profit de votre investissement.

Outre les services d'étalonnage et de réparation habituels, Mitutoyo propose des formations en métrologie et sur les produits, ainsi qu'une aide à la prise en main des logiciels de pointe sur lesquels s'appuie la technologie de mesure moderne. Nous pouvons également concevoir, construire, tester et livrer des solutions de mesure personnalisées, voire même, si cela s'avère rentable, nous charger en interne des problèmes que vous rencontrez en matière de mesure dans le cadre d'un accord de sous-traitance.



D'autres informations sur les produits ainsi que notre catalogue sont disponibles sur le site

www.mitutoyo.fr



Remarque : Mitutoyo est une marque de commerce ou une marque déposée de Mitutoyo Corp. au Japon et / ou dans d'autres pays ou régions. Les autres noms de produits, sociétés et marques cités dans ce document ne le sont qu'à des fins d'identification et peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs. Document non contractuel.

Mitutoyo

Mitutoyo France

Paris Nord 2 -123, rue de la Belle
Étoile BP 59267 ROISSY EN FRANCE
95957 ROISSY CDG CEDEX

Tél.+33 (0)1 49 38 35 00