

MCOSMOS MANUEL

LOGICIEL PUISSANT ET CONVIVAL

POUR MACHINES DE MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLES

MACHINES DE MESURE
TRIDIMENSIONNELLE



Des packs logiciels et des modules d'extension capables de répondre à toutes les exigences

Ce système logiciel développé par Mitutoyo permet d'utiliser en toute simplicité l'ensemble des fonctionnalités des différents logiciels et modules d'extension. Il vous permet d'analyser pleinement vos résultats, de les documenter et de les présenter de manière professionnelle. Toutes vos données peuvent également être archivées selon des structures pratiques, simples et efficaces. Un pack logiciel standard est livré avec toutes les machines de mesure tridimensionnelle.

Modules de base du pack logiciel pour machine de mesure tridimensionnelle manuelle : MCOSMOS 1 Manuel

PartManager

Ce module constitue la plateforme de commande qui permet de lancer les différents applicatifs et de gérer les programmes pièce.

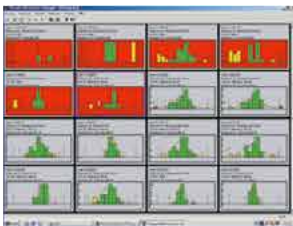
Ce module inclut les fonctionnalités suivantes : ProtocolDesigner, DialogDesigner, gestionnaire des utilisateurs.

GEOPAK (Module géométrique)

Ce module permet d'élaborer simplement des programmes pièce (on-line/off-line) de mesure d'éléments géométriques.

Il inclut les fonctionnalités suivantes : prise en charge de boîtes de dialogue définies par l'utilisateur et multiples fonctionnalités de génération de rapports.

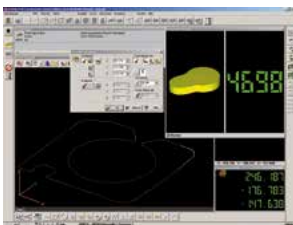
Modules d'extension du pack logiciel MCOSMOS 1



MeasurLink®

Module d'évaluation statistique.

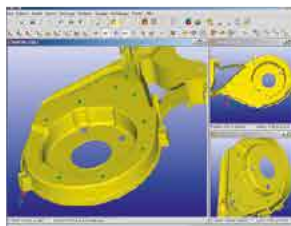
Acquisition des données en temps réel, analyse SPC (Maîtrise Statistique du Procédé), aptitude à fonctionner en réseau.



SCANPAK

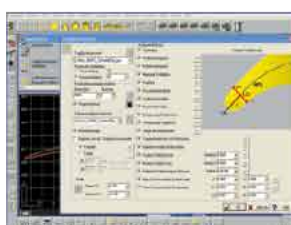
Module d'analyse de profils en 2 dimensions).

Ce module inclut les fonctionnalités suivantes : support palpeur électronique point à point / palpeur fixe, tolérances variables des profils, optimisation, multiples fonctionnalités de génération de rapports



CAT 1000S

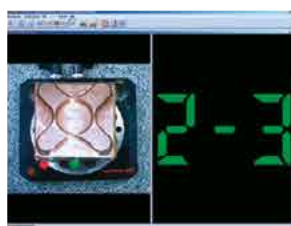
Ce module permet d'effectuer des comparaisons de points mesurés sur des surfaces complexes par rapport à la surface nominale du modèle CAO.



MAFIS

Module d'analyse d'aubes de turbine.

Ce module permet d'analyser des profils et caractéristiques spécifiques aux aubes de turbine, suivant plusieurs modes correspondant aux différentes définitions existantes dans ce domaine, et offre de multiples fonctionnalités de génération de rapports. Nécessite l'utilisation de SCANPAK pour la mesure des sections.



GEO_EDM

Programme de correction on-line pour réglage des machines à électroérosion.

PartManager.

Gestion et contrôle des opérations de mesure.

Module livré en standard

Plateforme multifonctions de gestion de MCOSMOS, PartManager est la centrale de commande de toutes les opérations de mesure. Outre les modules applicatifs (GEOPAK, CAT1000S, etc.), PartManager permet de lancer les programmes de configuration, comme le Configurateur Machine, DialogDesigner, ProtocolDesigner ou le nouveau gestionnaire d'utilisateurs. De plus, PartManager vous offre la possibilité d'organiser la documentation et l'archivage des données, le tout d'une façon simple, pratique et conviviale.



Avec PartManager, vous pouvez oublier le papier et gérer électroniquement tous les documents, rapports, données et images associés aux mesures pour les classer et les répertorier efficacement, pièce par pièce. D'un simple coup d'œil, une liste vous permet d'identifier et d'accéder aux données disponibles. Des noms allant jusqu'à 40 caractères peuvent être donnés aux répertoires et programmes de mesure. PartManager intègre également un gestionnaire d'utilisateurs capable de hiérarchiser les autorisations d'accès ainsi qu'un système détaillé de suivi des révisions des gammes de mesure, avec notamment un historique des modifications. Cette plateforme dispose de toutes les caractéristiques techniques nécessaires pour répondre aux exigences de la très rigoureuse directive FDA* 21CFR partie 11.

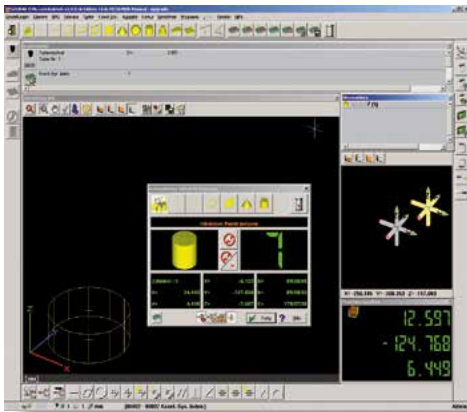
*(Food and Drugs Administration, USA).

GEOPAK, module géométrique. La performance en trois dimensions.

Module livré en standard

Ce logiciel de mesure multidimensionnelle permet de contrôler la pièce, de sa conception à sa finition. Programme puissant aux multiples fonctions, GEOPAK est capable de répondre aux exigences les plus strictes tout en restant extrêmement convivial. GEOPAK est particulièrement performant dans la création d'un programme par auto-apprentissage, grâce à de nombreuses aides à destination de l'opérateur comme la reconnaissance automatique d'éléments au fur et à mesure des points palpés. Tout en offrant de nombreuses fonctionnalités de génération de rapports, il vous permet d'exporter des données vers d'autres systèmes (QS-Stat, Word, Excel, ...).

Même la version standard de GEOPAK prend déjà en charge un large éventail d'options.



Rapports personnalisés

GEOPAK vous offre :

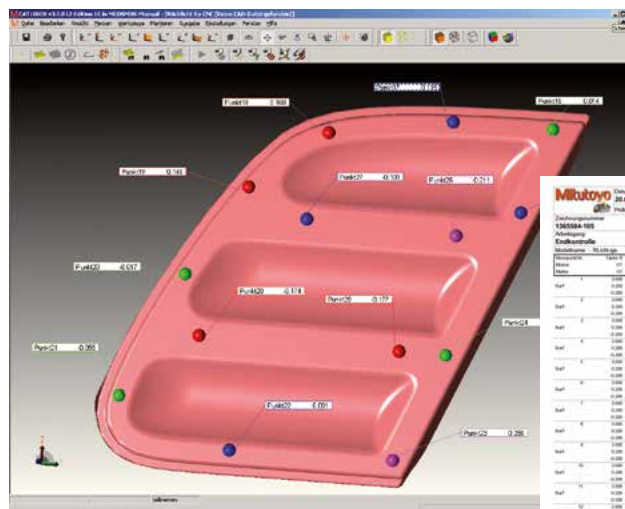
- une navigation claire avec menus et graphiques
- la création de programmes on-line/off-line (virtuelle, en mode apprentissage ou édition)
- une grande souplesse de programmation grâce à l'utilisation de boîtes de dialogues et de variables définies par l'utilisateur
- la reconnaissance automatique des éléments en mode apprentissage
- la correction facile et rapide des programmes (nouvelle structure arborescente en mode édition ou en mode répétition)
- l'intégration de texte, d'image et de son
- une grande facilité de génération et de personnalisation des rapports
- des algorithmes de calcul des éléments géométriques certifiés PTB



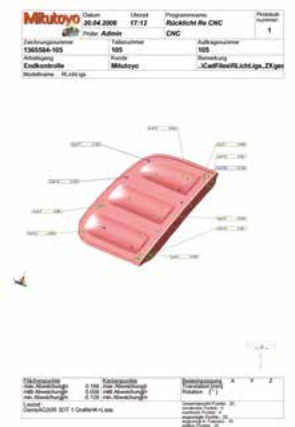
CAT1000S, module d'évaluation surfacique 3D. Evaluations tolérancées de surfaces complexes par comparaison au modèle CAO.

Module livré en standard :

CAT1000S révèle toute son efficacité lors de l'évaluation de surfaces complexes, comme des pièces de carrosserie par exemple, en comparant les valeurs mesurées aux valeurs théoriques obtenues à partir des données CAO. Il est possible d'affecter des points de mesure isolés à la surface suivante ou au contraire de les limiter à une seule surface. Les résultats sont présentés sous forme de graphiques faciles à interpréter et les écarts de mesure sont aisément et rapidement identifiés grâce à un système de couleurs.



Mitutoyo		Date	Client	Programme	Projet
1365864-105		20.04.2008	ROCKSTAR Rte CNC	ROCKSTAR Rte CNC	1
Produit	Adrian				
Zachungsmuster	1365864-105				
Abteilungs	105				
Endkontrolle	Kunde				
Statistik	Mitutoyo				
Statistik	...				



Rapports personnalisés

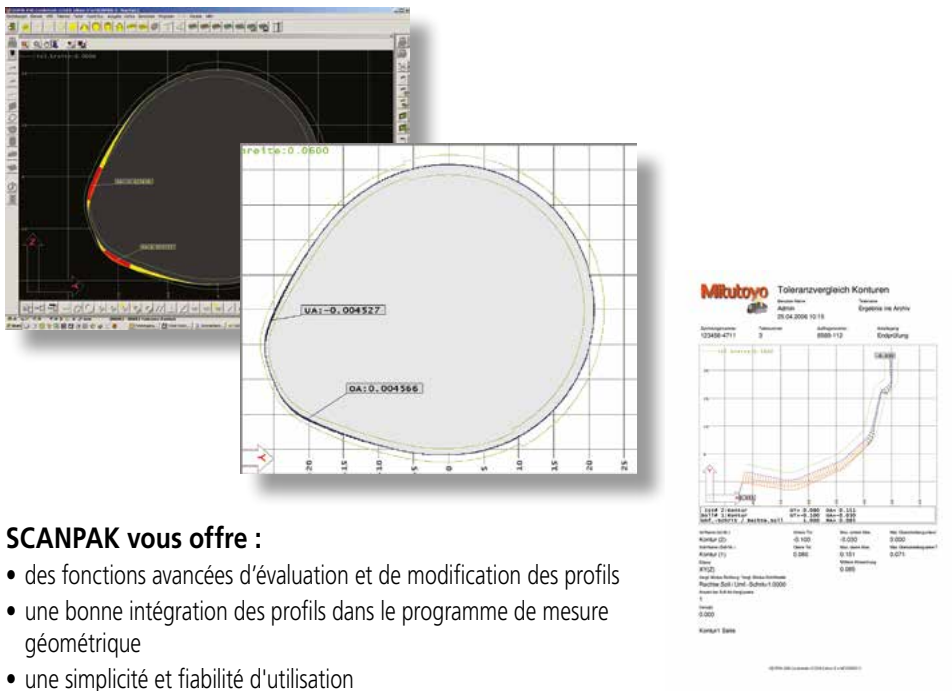
CAT1000S vous offre :

- simplicité et confort d'utilisation
- comparaison rapide des valeurs mesurées et des valeurs nominales
- rotation et agrandissement/réduction en représentation 3D
- représentation des écarts par un système de couleurs
- l'optimisation des points de mesures par rapport au modèle CAO
- de multiples fonctionnalités de génération et de personnalisation des rapports
- la possibilité de transfert des données par interface standard (STEP / SAT ; autres interfaces en option : CATIA V4 / CATIA V5 / Parasolid / Pro/E / IGES / VDAFS / Unigraphics / SolidWorks)

SCANPAK, module de scanning en 2D/3D. Numérisation 3D, et analyse de profils 2D quelconques.

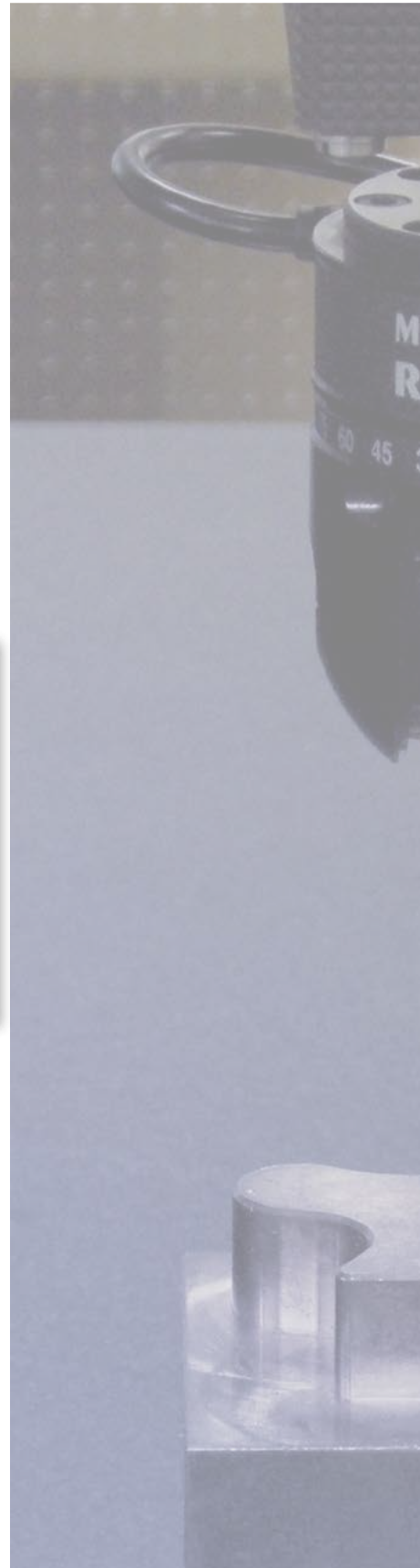
Module d'extension

SCANPAK permet de mesurer en point à point ou en scanning des profils et surfaces, qu'ils soient ou non connus. Outre la comparaison graphique d'un profil 2D par rapport à son théorique issu de CAO, il permet automatiquement d'extraire du profil des éléments de géométrie standard (droite et cercle) et de les soumettre à des calculs d'angle ou de distance. Une palette d'outils complète permet de retravailler les profils (filtres, suppression de points, liaison de profils, mise à l'échelle, symétrie des contours, etc. ...).



SCANPAK vous offre :

- des fonctions avancées d'évaluation et de modification des profils
- une bonne intégration des profils dans le programme de mesure géométrique
- une simplicité et fiabilité d'utilisation
- la numérisation des formes avec retour des données de correction vers les systèmes de CAO (TRANSPAK) et de commande numérique des machines
- une représentation graphique de la comparaison des valeurs théoriques/réelles
- de multiples fonctionnalités de génération de rapports (ProtocolDesigner)
- la prise en charge de tolérances de profils variables
- l'optimisation des profils par balancement automatique (best fit)

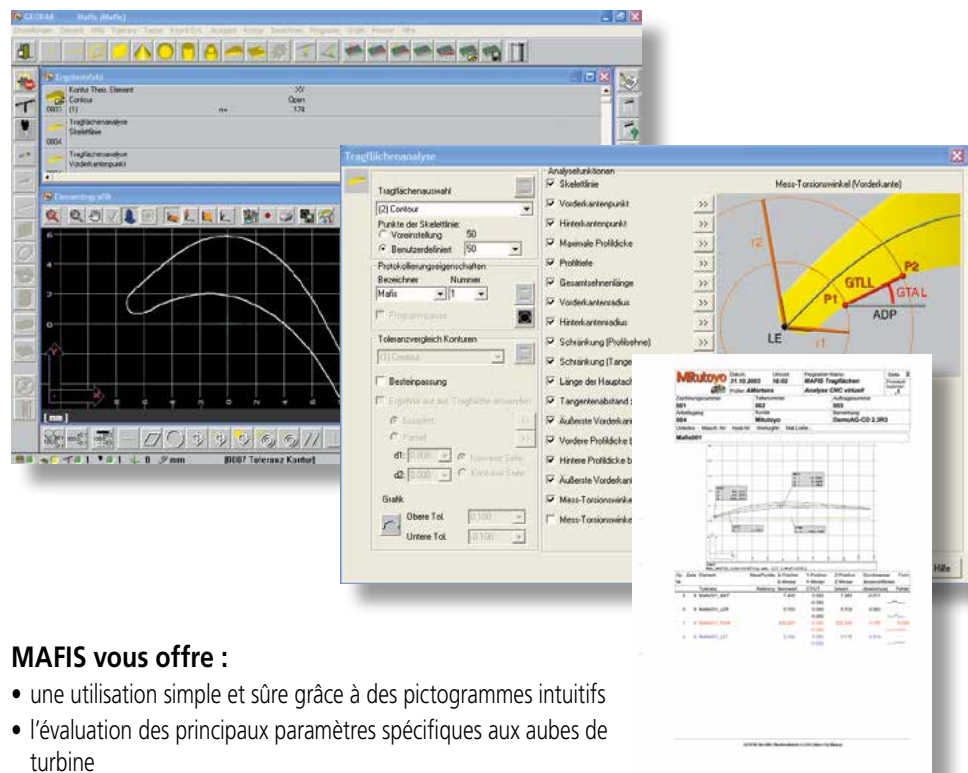


MAFIS, module d'analyse d'aubes de turbine. Des capacités de mesure décuplées.



Module d'extension

MAFIS (Mitutoyo Airfoil Inspection Software) permet de calculer les principaux paramètres des aubes de turbine, notamment celles de moteurs d'avion ou turbines à gaz par exemple. Ce module fonctionne en liaison avec MCOSMOS SCANPAK qui assure le scanning des sections. Le profil de la pièce est d'abord relevé à l'aide de SCANPAK et les paramètres nécessaires à l'évaluation sont ensuite sélectionnés dans un menu spécifique (« Analyse d'aube »). Les paramètres nécessaires au processus s'effectuent en toute simplicité, à l'aide de pictogrammes intuitifs. Les mesures sont présentées sous forme de listes claires ou de graphiques explicites. Tous les paramètres MAFIS peuvent être gérés par le module MCOSMOS ProtocolDesigner, ce qui garantit une simplicité extrême de génération des rapports et une grande variété de présentations



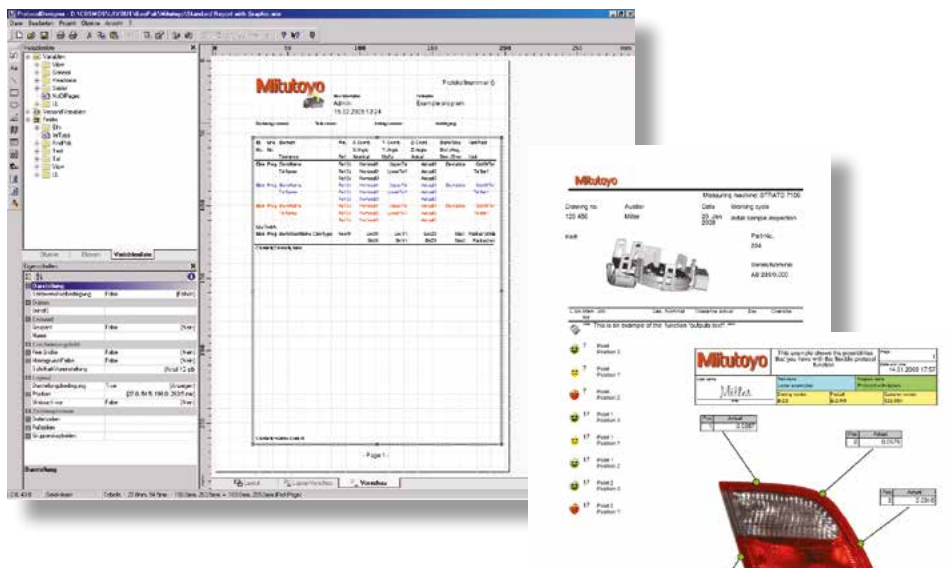
MAFIS vous offre :

- une utilisation simple et sûre grâce à des pictogrammes intuitifs
- l'évaluation des principaux paramètres spécifiques aux aubes de turbine
- la prise en charge de toutes les fonctions de sortie de MCOSMOS (sortie sur écran, en mode texte, ProtocolDesigner, MeasurLink)
- l'acquisition des profils avec le module SCANPAK

ProtocolDesigner, l'outil de présentation des documents. Rapports personnalisés, documentation informative.

Livré en série avec MCOSMOS, ProtocolDesigner vous permet de créer aisément des présentations spécifiques pour les modules GEOPAK, CAT1000S et MAFIS ou d'adapter et de personnaliser des documents existants. L'élaboration des rapports s'effectue avec une grande souplesse et vous avez la possibilité de créer des présentations soignées et efficaces. Ce module vous offre un large éventail de variables, champs, tableaux et graphiques destinés à améliorer la présentation graphique de vos rapports. Un assistant, une documentation exhaustive et un système d'aide en ligne vous guident et vous facilitent la tâche.

ProtocolDesigner vous permet de concevoir sans peine des en-têtes avec logo, de paramétrer le système de repérage par couleurs des comparaisons valeur nominale/ valeur réelle ou d'enrichir vos rapports.



ProtocolDesigner vous offre :

- une présentation spécifique pour chacun des modules GEOPAK et CAT1000S, SCANPAK et MAFIS
- l'intégration d'éléments iconographiques (photos, modèles CAO ou graphiques)
- l'exportation sûre et facile vers Excel (même si Excel n'est pas installé sur le système)
- l'exportation de texte dans un fichier CSV (données de tableau au format texte avec séparateur)
- l'exportation TIFF et TIFF multipage
- l'exportation en PDF (cryptage 128 bit)
- l'exportation en ANSI ou ASCII
- l'exportation en HTML/ MHTML
- l'exportation en JPG, BMP et EMF

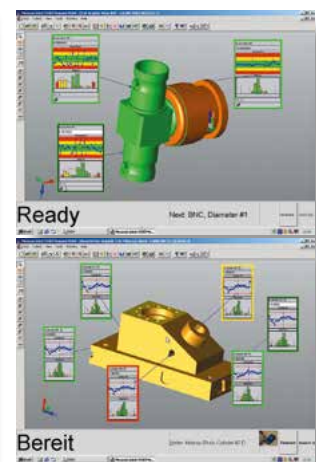
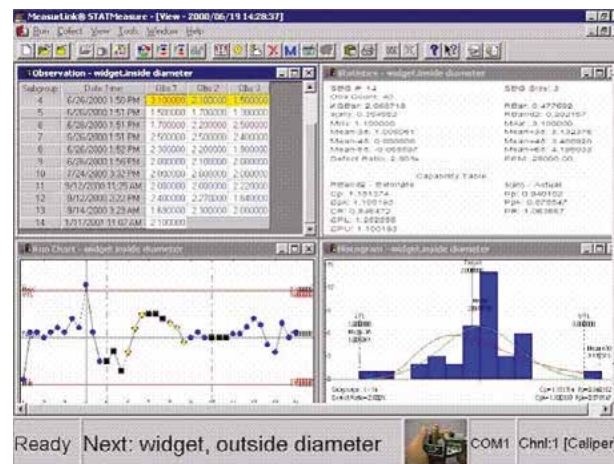


MeasurLink®, module d'évaluation statistique. Analyse, visualisation, contrôle de processus.



MeasurLink est un logiciel d'évaluation statistique complet qui permet la gestion, l'analyse et la sauvegarde des données de mesures avec une très grande efficacité. Composant « analytique » des modules d'extension Mitutoyo, cet outil s'avère particulièrement performant pour décrire et comparer des résultats. Logiciel idéal en matière de maîtrise statistique de procédé, MeasurLink permet de visualiser les tendances et offre la possibilité d'intervenir avant dépassement des limites définies dans le cadre des opérations d'usinage. Comme tous les programmes de mesure, MeasurLink est un outil multitâche qui peut fonctionner en arrière plan. Tout a été mis en œuvre pour faciliter la navigation de l'utilisateur et l'organisation de ses champs de dialogue est personnalisable.

MeasurLink est utilisable en réseau et ses ressources peuvent donc être utilisées partout dans le monde, indépendamment du lieu d'installation de l'instrument de mesure. En plus des machines de mesure tridimensionnelle, MeasurLink prend également en charge tous les instruments de mesure numériques Mitutoyo, y compris les pieds à coulisse et les comparateurs.



MeasurLink vous offre :

- une configuration optimale grâce à sa conception modulaire
- une représentation en temps réel sous forme de diagramme de contrôle
- la supervision de différentes stations de mesure en réseau (plans d'ateliers, réseaux internes/externes)
- la supervision des paramètres de contrôle de GEOPAK, QVPAK, QSPAK, QIPAK, FORMPAK, ROUNDPAK, SURFPAK et FORMTRACEPAK
- le regroupement des données de mesure de tous les instruments Mitutoyo
- des tableaux, graphiques et analyses d'une grande lisibilité
- la gestion du contrôle périodique des instruments de mesure et de leur fonctionnalité (module supplémentaire)
- Pour plus d'informations, demandez la brochure détaillée de MeasurLink

Formation et Hotline

Pour exploiter toute la quintessence de la suite logiciel MCOSMOS, Mitutoyo propose un service de formation et offre une hotline gratuite.

Mitutoyo organise tout au long de l'année des sessions de formations réparties sur nos agences de Roissy, Lyon, Cluses, Toulouse et Strasbourg.

Parallèlement à ce calendrier, Mitutoyo peut intervenir sur votre site pour des formations plus personnalisées.

Pour vous aider dans les situations les plus pointues de métrologie tridimensionnelle, Mitutoyo met gratuitement à votre disposition (du lundi au vendredi, de 8h30 à 12h00 et de 13h00 à 17h00) un support téléphonique accessible via un numéro unique non surtaxé.



L'expérience Mitutoyo libère la mesure tridimensionnelle.

MiCAT

Mitutoyo Intelligent Computer Aided Technology

Le standard des logiciels de métrologie

MMT

MiCAT, la plate-forme logicielle de Mitutoyo, transforme vos machines de mesure tridimensionnelle en véritables systèmes métrologiques complets, capables de vous fournir toutes les informations nécessaires aux processus de conception, de production et de contrôles qualité. Vous pouvez ainsi effectuer des mesures de façon extrêmement pratique et efficace et disposer de données stratégiques sur l'ensemble du cycle de production.

MCOSMOS signifie «Mitutoyo Controlled Open System for Modular Operation Support» et désigne un système logiciel modulaire, spécialisé dans le pilotage, la mesure et l'analyse appliqués aux techniques de mesure tridimensionnelle.

La puissance de Mitutoyo vous permet d'envisager l'avenir sereinement. En un instant, MCOSMOS vous apporte la solution à tous vos problèmes de mesure et de contrôle. Il vous permet également d'enregistrer des quantités importantes de données, accessibles aux divers secteurs de production connectés en réseau. La transmission des rapports s'effectue, rapidement et facilement, par l'intermédiaire d'Internet, avec une rationalisation des opérations de mesure, une optimisation des flux d'informations et une réduction des rebuts de fabrication. Cela se traduit par une plus grande efficacité de l'ensemble du processus de production et une diminution des coûts. Vous pouvez ainsi réduire les temps qui séparent la conception d'un produit de sa mise sur le marché.

Mitutoyo. La puissance à votre portée.

Machines de mesure
tridimensionnelle



Machines de mesure
par analyse d'image



Mesure de forme



Appareils de mesure optique



Capteurs et systèmes



Testeurs de dureté



Règles de visualisation



Instruments de mesure à main
Gestion de données



**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, fabriquer, tester et livrer des solutions de mesure personnalisées, voire même, prendre en charge vos mesures critiques dans un contrat de sous-traitance.

Mitutoyo

Mitutoyo (Schweiz) AG

Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf

Tel. +41 (0)44 736 11 50
Fax +41 (0)44 736 11 51

info@mitutoyo.ch
www.mitutoyo.ch