



L'avantage Mitutoyo pour aujourd'hui et demain

Votre spécialiste des équipements de métrologie OEM à votre service

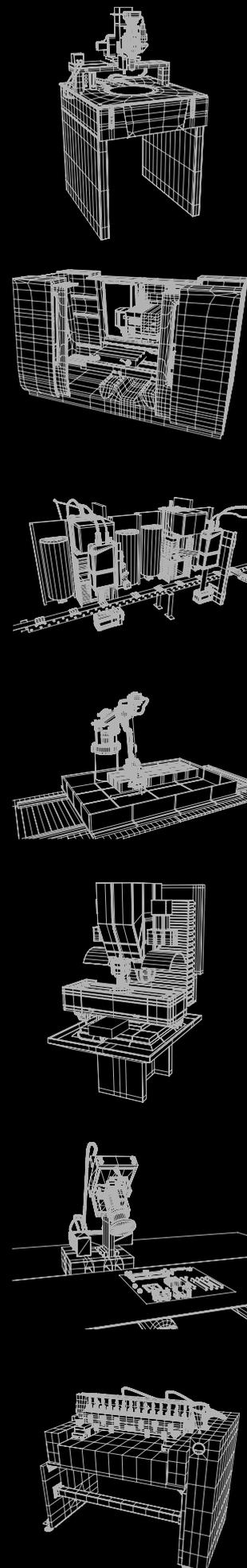
SOLUTION DE MESURE POUR OEM



Produits OEM Mitutoyo

Expert en conception de solutions de mesure de très haute précision depuis 1934, Mitutoyo dispose de la capacité requise pour produire à grande échelle et avec une qualité constante des composants et systèmes déclinés dans une grande variété pour répondre à vos exigences les plus élevées. Faites confiance aux connaissances expertes et ciblées, au vaste portefeuille et à la capacité pointue de Mitutoyo pour garantir le succès de vos produits, partout dans le monde.

Disposer en interne des connaissances et ressources nécessaires pour fabriquer tous les composants d'un produit relève parfois du casse-tête. Ce n'est plus le cas désormais puisque Mitutoyo OEM met à votre disposition ses équipements de métrologie renommés pour les intégrer dans vos produits.



Contact :
info@mitutoyo.ch

Concentrez-vous sur votre cœur de métier.

- Garantissez la disponibilité des composants ou produits essentiels nécessaires au succès de votre entreprise sur le marché.
- Démarquez-vous de la concurrence et réduisez vos délais d'exécution pour accélérer la mise sur le marché de vos produits.
- Réduisez les risques et difficultés associés à la fabrication, en externalisant la gestion de la production et de la chaîne d'approvisionnement, le contrôle qualité et la conformité aux normes de l'industrie.
- Réduisez les risques opérationnels et concentrez-vous sur vos points forts.
- Bénéficiez des connaissances expertes, du savoir-faire, de la qualité et de la capacité de fabrication hors pair de Mitutoyo.

Avantages offerts par Mitutoyo pour votre produit :

1. **Les bonnes pièces, plus rapidement** – Réponse rapide pour une production plus rapide
2. **La solution la plus adaptée** – Qualité et fiabilité garanties
3. **Assistance inégalée** – Disponible partout dans le monde, en langue locale pour la plupart des pays
4. **Performances et longévité** – Les systèmes OEM de Mitutoyo offrent des performances optimales, une qualité durable et font l'objet d'une garantie fabricant
5. **Rentabilité** – Produits conçus pour répondre aux spécifications de l'usine, ces équipements fonctionnent comme prévu à chaque étape du processus
6. **Satisfaction des clients** – Nos spécialistes connaissent votre métier et vos besoins
7. **Réduction des coûts** – Externalisez la production des composants au lieu d'investir dans des ressources pour les fabriquer en interne



Microscopes Vidéo VMU et Wide VMU

Unités de microscopes légères à intégrer dans des dispositifs d'inspection optique automatisée (IOA) et pour analyse de défauts sur écran plat par exemple.



Systèmes de mesure optique

Les unités de la série VMU offrent un système simple et compact pour la microphotographie et les observations simultanées sur moniteurs externes. Utilisation pour observation en champ clair/champ sombre. La grande variété d'objectifs Mitutoyo couvre les domaines visibles, UV, NUV et NIR pour répondre aux besoins de la plupart des applications.

EXEMPLES D'APPLICATION :

Microscope compact pour applications lasers - compatible avec les lasers YAG :

- Décollement de films protecteurs et fines pellicules organiques
- Découpe de circuits imprimés (Au, Al) et mise à nu du motif de la couche inférieure
- Analyse de défauts d'écrans plats
- Réparations de photomasques
- Les lasers de marquage, rognage, modelage et traçage, y compris les lasers femtoseconde sont pris en charge.

Systèmes de microscopes numériques verticaux ou horizontaux intégrant un capteur numérique :

- Pour la microphotographie et l'observation de surfaces métalliques, résineuses et imprimées
- Analyse de micro-fluides
- Observation/analyse de cellules et micro-organismes
- Détection des défauts

Pour systèmes d'inspection/analyse IR intégrant des objectifs M Plan Apo NIR :

- Pour systèmes d'inspection non destructive comme les tests sur plaquette
- Mesure d'épaisseur de couche mince d'écran LCD et de revêtement de plaquette de silicium
- Inspection/analyse interne et évaluation 3D de microsystèmes électromécaniques
- Observation interne de boîtiers de CI, inspection/évaluation des vides dans les empilements de plaquettes
- Analyse des caractéristiques spectrales avec une source infrarouge

Pour l'observation double caméra (grossissements élevé et faible) :

- Pour les systèmes d'observation simultanée d'une même zone avec des grossissements différents

Unité de microscope vidéo WIDE VMU



Gamme VMU



Objectif M Plan APO HR 10X



Gamme Objectifs



Contact :

info@mitutoyo.ch

Règles
AT1100 et NC



Gamme règles Mitutoyo

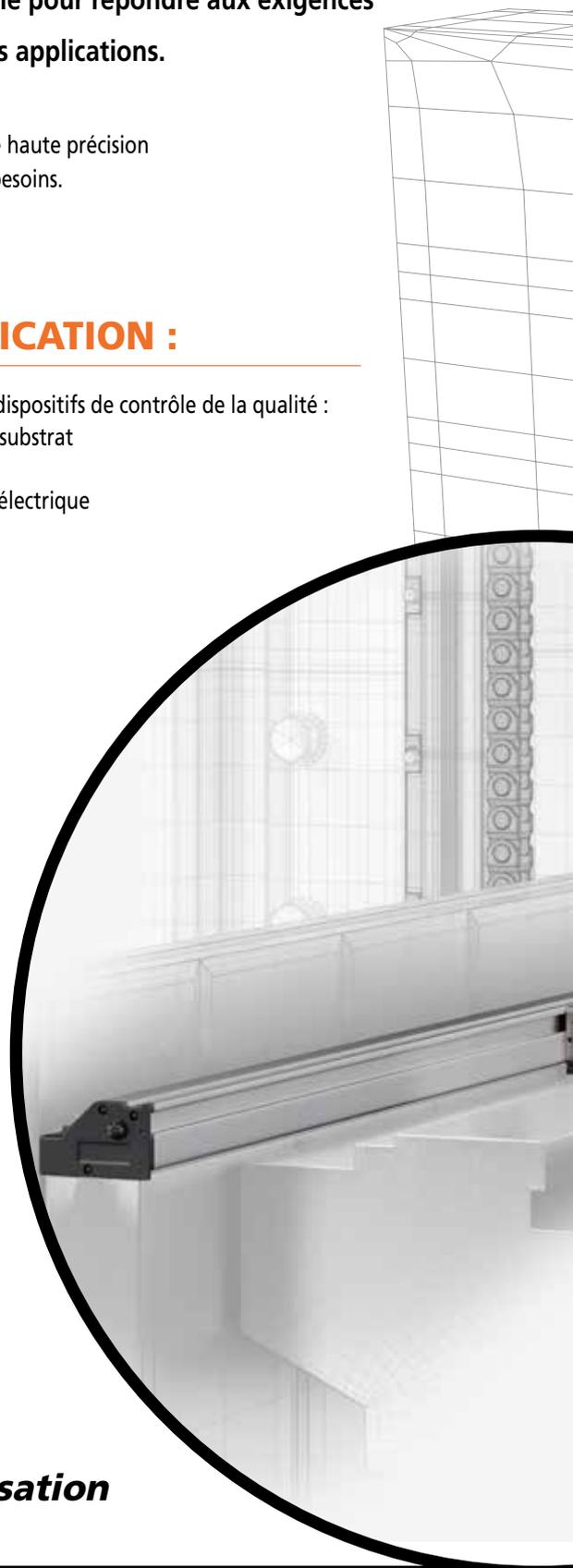


Les codeurs numériques Mitutoyo confèrent aux machines-outils et autres équipements de fabrication une précision et une exactitude exceptionnelles, combinées à une résistance aux chocs et une polyvalence de classe mondiale pour répondre aux exigences les plus élevées au sein de vos applications.

La vaste gamme inclut des modèles de haute précision et ultra-rapides pour couvrir tous les besoins.

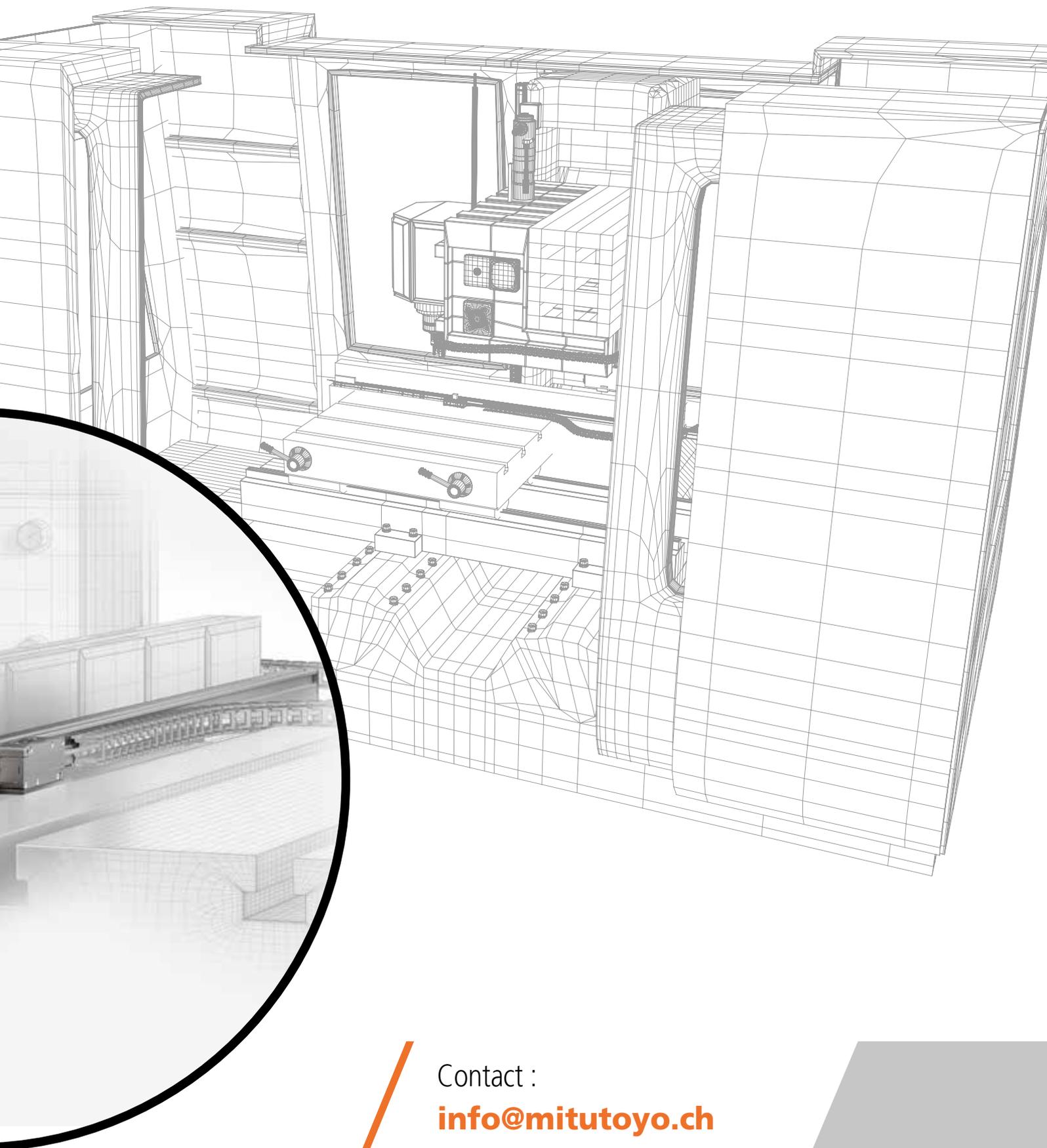
EXEMPLES D'APPLICATION :

- Fabrication de circuits intégrés et dispositifs de contrôle de la qualité : pontage, aspect ou traitement du substrat
- Tours
- Machines d'usinage par décharge électrique
- Perceuses
- Raboteuses
- Fraiseuses
- Aléseuses horizontales



***Règles de visualisation
et codeurs***

Règles Mitutoyo Digimatic

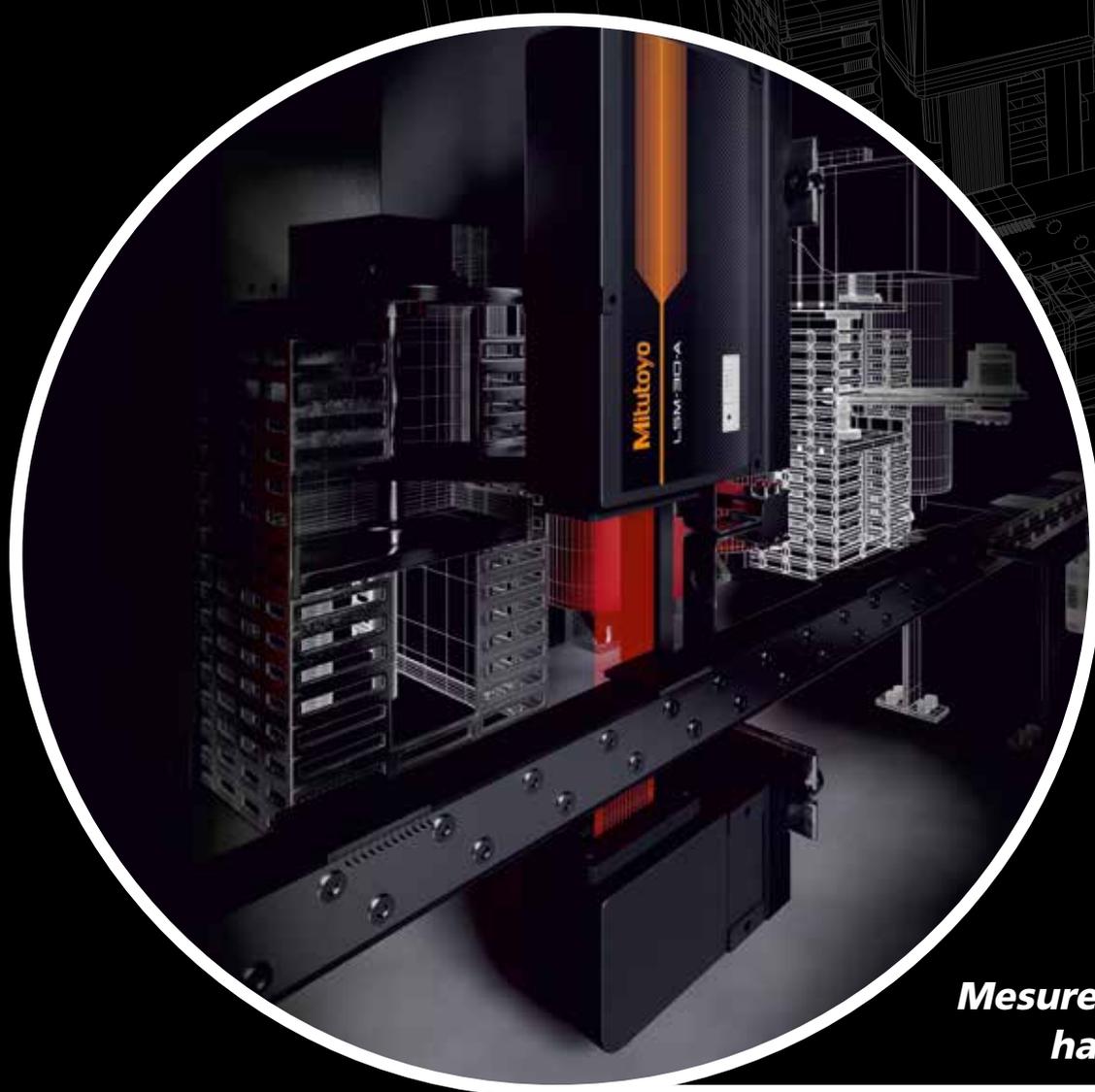


Contact :

info@mitutoyo.ch

MICROMÈTRE À BALAYAGE LASER

Répétabilité, précision, résolution et durabilité exceptionnelles - la solution de mesure sans contact idéale pour une grande variété d'applications, en particulier lorsque les pièces à mesurer sont trop petites ou trop fragiles pour la mesure conventionnelle par contact



**Mesure sans contact
haute précision**



Notre gamme de micromètres à balayage laser est constituée d'une grande variété de modèles pour mesurer facilement des pièces de tous types de matériaux. Nos solutions peuvent mesurer aussi bien des fils ultra fins de 5 micromètres de diamètre que des objets cylindriques plus grands, jusqu'à 160 mm, en mode double. Chaque modèle peut atteindre des vitesses de balayage élevées, avec une traçabilité complète, et offre une précision et une répétabilité exceptionnelles.

EXEMPLES D'APPLICATION :

- Systèmes de mesure de broches de contact
- Mesure de diamètre d'axe
- Mesure de l'écartement de rouleaux et du faux-ronde
- Détection de boîtier de palier dans le processus d'assemblage

Micromètre à balayage laser
LSM-02-A



Micromètre à balayage laser
LSM-30-A



Contrôleur
LSM-CU-A



Interfaces industrielles



CC-Link

EtherCAT

PROFI
NET

EtherNet/IP

Gamme des micromètres
à balayage laser



Contact :

info@mitutoyo.ch

Capteur laser ligne
SurfaceMeasure 1008S



Gamme SurfaceMeasure



Ce capteur laser ligne sans contact allie deux technologies phares de Mitutoyo : la technologie optique et de capteurs

Spécialement conçu pour les systèmes automatisés de mesure de profil et de forme tridimensionnelle à grande vitesse, il est doté d'une fonction de reconnaissance qui permet d'orienter l'instrument de mesure en fonction de l'orientation des pièces mesurées. Le logiciel intégré (aucune installation requise) permet une utilisation immédiate et intuitive.

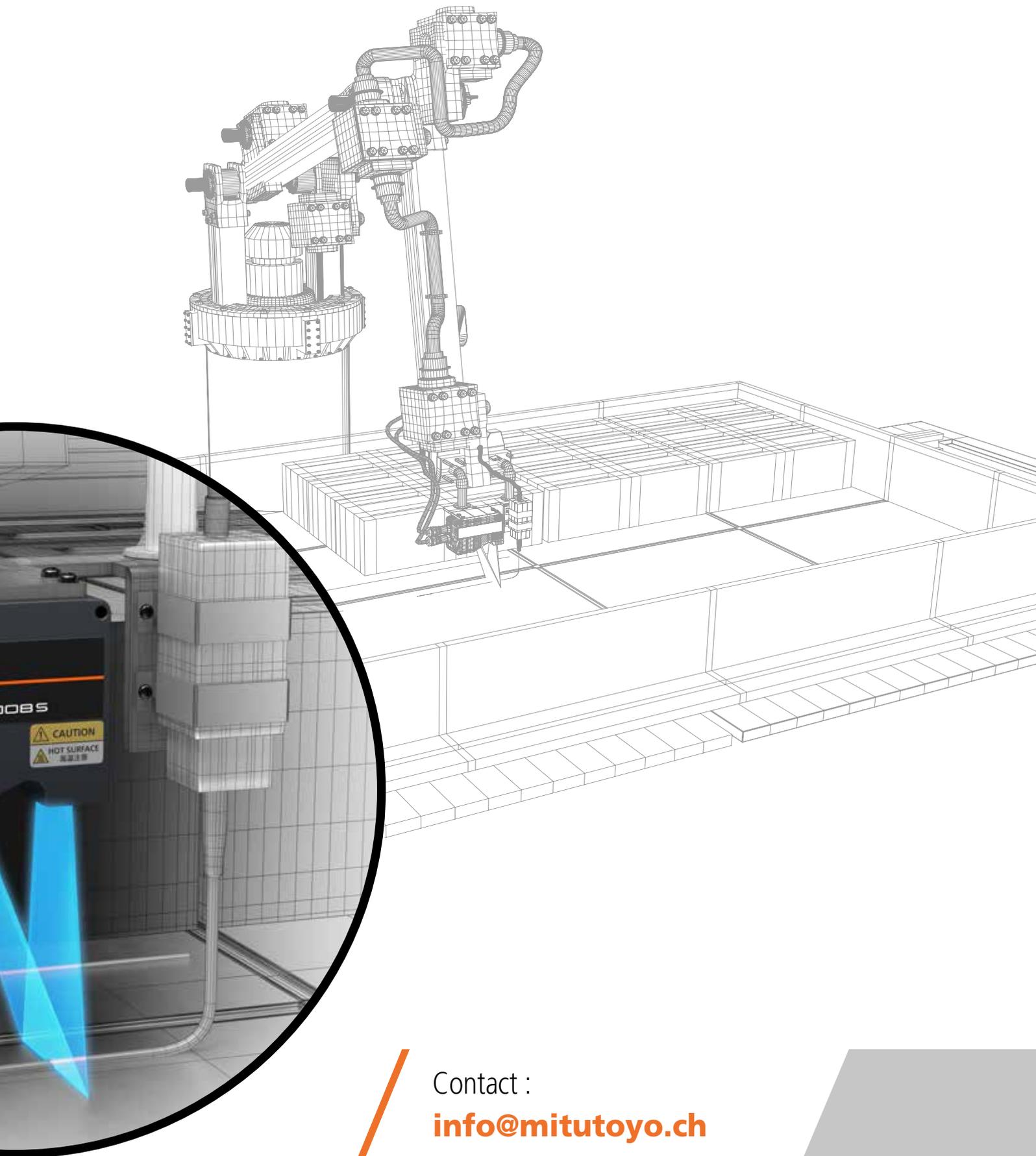
EXEMPLES D'APPLICATION :

- Applications d'inspection d'assemblage de cellules
- Systèmes d'inspection de cordons de colle
- Système d'inspection d'adhésifs
- Systèmes d'inspection de broches de connecteurs
- Inspection de conformité dans les applications agroalimentaires



**Capteur laser ligne
sans contact**

SurfaceMeasure SM 1008S

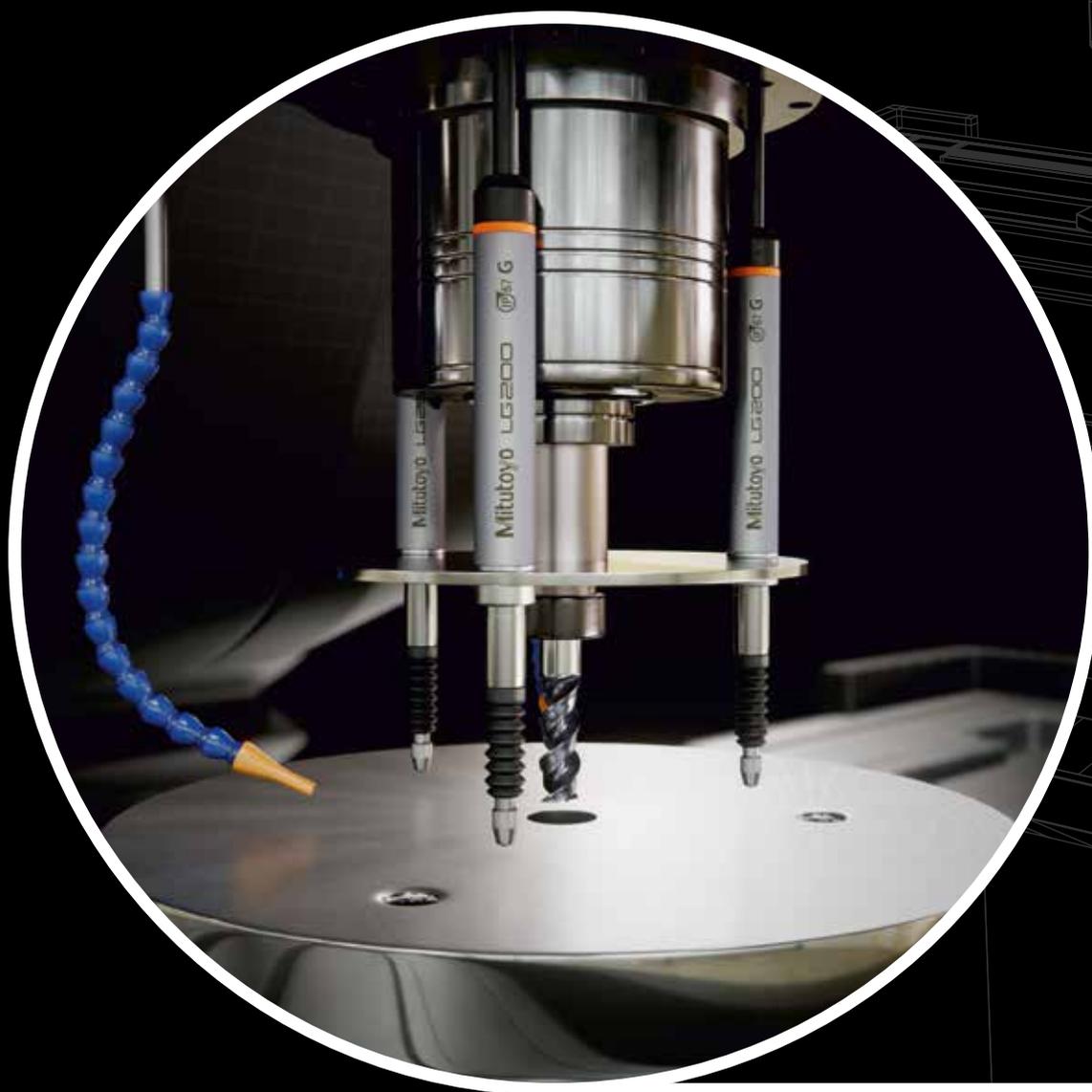


Contact :

info@mitutoyo.ch

Capteurs de déplacement linéaire

Les Linear Gage Mitutoyo garantissent une mesure fiable avec une grande robustesse dans une multitude d'applications de contrôle de la qualité. Qu'il s'agisse de mesurer uniquement le déplacement linéaire ou des profils multipoints, nos solutions se distinguent par leur précision et leur polyvalence exceptionnelles.



Linear Gage

Linear Gage
LG200



Les capteurs de déplacement linéaire (Linear Gage) Mitutoyo se déclinent dans une grande variété de capacités et de résolutions et utilisent la technologie de transmission optique pour la connectivité à l'interface industrielle. Leur construction robuste, basée sur des roulements à billes linéaires résistants, et leur faible encombrement, font de ces codeurs des solutions idéales pour la mesure en ligne, y compris dans des environnements difficiles ou dangereux.

EXEMPLES D'APPLICATION :

- Rectifieuses
- Moulage, assemblage et contrôle qualité des semi-conducteurs
- Mesure d'écartement de rouleaux
- Mesure d'épaisseur de cartes CI
- Mesure multi-points de cartes CI
- Mesure de hauteur de sertissage
- Mesure de parallélisme
- Systèmes de fabrication automobile, comme les machines à souder, presses et machines à laminier
- Dispositifs de bridage

Gamme des
Linear Gage



Contact :

info@mitutoyo.ch

TAGLENS



Gamme TAGLENS



TAGLENS permet une modification ultra-rapide (14 μ s) de la distance focale afin d'effectuer une mise au point parfaitement nette des images en temps réel sur tous types de sujets situés à différentes distances.

Cet objectif ne nécessite absolument aucun déplacement lors de la numérisation et permet de bénéficier d'une grande profondeur de mise au point avec le grossissement et le pouvoir de résolution souhaités. Aucun système de mise au point automatique ni unité de motorisation de l'axe z n'est requis. Le contrôleur présente en outre une conception compacte. La solution est ainsi très facilement intégrable avec un encombrement réduit.

TAGLENS constitue la solution optimale pour les applications caractérisées par une distance focale susceptible de varier avec l'inclinaison de la pièce ou en raison d'une géométrie 3D complexe de celle-ci. Elle permet d'obtenir une image nette d'une cible en mouvement ou de cibles multiples en une seule capture.



***Objectif varifocal ultra-rapide
garantissant des images nettes***

TAGLENS

EXEMPLES D'APPLICATION :

- Machines pour inspection visuelle des composants électroniques et de précision
- Systèmes d'automatisation d'usine
- Logistique, recherche en sciences des matériaux/biosciences et unités d'application
- Dispositifs de recherche et de traitement médicaux
- Systèmes de surveillance environnementale et de sécurité
- Systèmes d'inspection robotisés
- Inspection de la microstructure de semi-conducteurs

Contact :

info@mitutoyo.ch

Butées micrométriques

Mesure, déplacement et positionnement
sur des machines de précision avec réglage
fin, tables à mouvements croisés pour
instruments laser, parmi d'autres applications
nombreuses et variées



*Dispositifs de mesure, déplacement
et positionnement de haute précision*

Butée micrométrique 0-15 mm
avec broche non rotative



Gamme
butées micrométriques



Mitutoyo propose des butées micrométriques avec différentes plages de mesure, types de broches et dimensions. Des modèles haute performance ou avec une avance de la broche spécifique (0,25 mm au lieu du pas courant de 0,5 mm) sont également disponibles de série, et des solutions personnalisées peuvent être fournies pour des applications spéciales. Elles peuvent être commandées par lots ou à l'unité.

EXEMPLES D'APPLICATION :

- Tables optiques
- Unités de revêtement de matériaux
- Étaux de précision

Contact :

info@mitutoyo.ch

Produits OEM Mitutoyo - Vue d'ensemble

UNITÉ DE MICROSCOPE VIDÉO VMU ET OBJECTIFS

VMU-V:	Montage vertical de la caméra, pour l'observation
VMU-H:	Montage horizontal de la caméra, pour l'observation
VMU-LB:	Montage vertical de la caméra (rotatif), pour les applications d'observation et laser
VMU-L4B:	Montage vertical de la caméra (rotatif) et sélecteur de filtre vert, pour les applications d'observation et laser



Objectifs

Pour l'observation en champ clair

- Distance de travail longue & ultra longue
- Avec compensation d'épaisseur de verre

Pour l'observation sur champ clair/sombre

- Distance de travail longue & ultra longue

Objectifs avec plage du rayonnement proche infrarouge

- Pour l'observation en champ clair
- Pour l'observation en champ clair avec compensation de l'épaisseur du verre

Objectifs avec plage du rayonnement proche ultraviolet

- Pour l'observation en champ clair
- Pour l'observation en champ clair avec compensation de l'épaisseur du verre

Objectifs avec plage du rayonnement ultraviolet pour l'observation en champ clair



LINEAR SCALE (Règles de visualisation)

- Différents types pour répondre à chaque application
- Longueur jusqu'à 12 mètres
- Principe de détection de la règle à transmission photoélectrique ou électromagnétique
- Fonctionnalité absolue ou incrémentale
- Sorties de signaux sinusoïdaux et carrés
- Interfaces disponibles pour divers contrôleurs d'entraînement, par ex. Siemens DriveCliQ, Mitsubishi, Panasonic, Fanuc, Yaskawa ou Omron
- Solutions spécifiques réalisables pour le client



MICROMÈTRES À BALAYAGE LASER

- Classé IP67 pour les environnements difficiles
- Vitesse de balayage, jusqu'à 3 200 scans par seconde
- Diverses interfaces industrielles pour la communication directe avec les interfaces de programmation d'application comme Profinet, EtherCAT, Ethernet/IP, etc.
- Contrôleurs modulaires avec possibilité de connexion en série
- Nouveau logiciel facile à utiliser inclus – LSMPAK



SURFACEMEASURE SM 1008S CAPTEUR LASER LIGNE SANS CONTACT

- Logiciel intégré puissant facile à utiliser
- Plage de mesure de 80 mm avec une largeur de mesure de 100 mm
- Taux de balayage jusqu'à 10 000 scans par seconde
- Classé IP67
- Précision de 20 μm et répétabilité de 0,5 μm sur l'axe Z
- Fonctions OCR (Reconnaissance optique des caractères) et correspondance de motifs



LINEAR GAGE

- Plages de mesure de 10 à 50 mm
- Résolution de 1 μm , 0,5 μm et 0,1 μm
- Diverses interfaces industrielles pour la communication directe avec les interfaces de programmation d'application comme Profinet, EtherCAT, Ethernet/IP, etc.
- Classé IP67 (résistant à l'huile)
- Logiciel facile à utiliser inclus – LGQuickSetup Tool



TAGLENS - LENTILLE VARIFOCALE ULTRA-RAPIDE

- Disponible en tant que produit autonome et ensembles contenant une source de lumière pulsée (PLS)

Accessoires disponibles :

- Installation du TAG-LENS-T1 dans le microscope. L'intégration de l'objectif et de la caméra permet de configurer un système optique à focale variable.
- Illuminateur à impulsions LED ultra-rapide PLS
- Inspection efficace par focalisation de l'image de chaque zone cible sans réglage de la longueur focale



BUTÉES MICROMÉTRIQUES

Principaux avantages :

- Plus de 250 modèles différents
- Disponible en version métrique et Inch
- Multiple choix de plages de mesure, de types de broches et de dimensions
- Plusieurs types de mécanismes de verrouillage intégrés pour un serrage fiable de la broche
- Nombreux dispositifs de montage sont disponibles

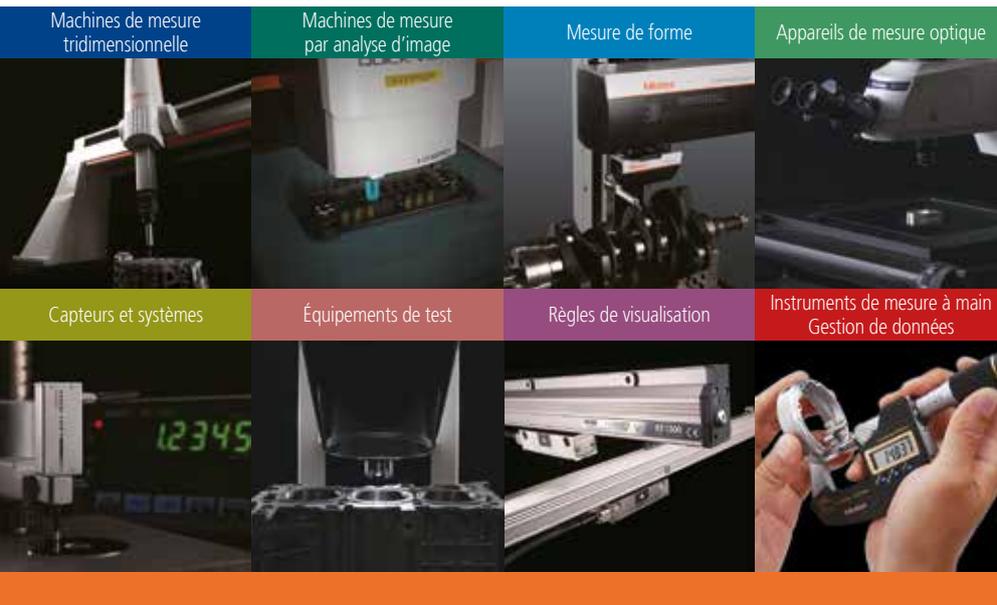
Modèles spéciaux :

- Les modèles à pas fin sont livrés avec une avance de la broche de 0,1 mm pour un positionnement extrêmement précis (0,5 mm en standard)
- Des versions Digimatic sont proposées pour les applications SPC avec une plage de mesure de 25 ou 50 mm
- Butées micrométriques en acier inoxydable disponibles sur demande

Informations complémentaires :

- Les fichiers CAO 3D sont proposés pour les modèles standards afin de réaliser des applications





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.ch

Mitutoyo

Mitutoyo (Suisse) SA

Rue Galilée 4
CH-1400 Yverdon-les-Bains
T +41 24 425 94 22

Siège social
Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf
T +41 44 736 11 50

info@mitutoyo.ch
www.mitutoyo.ch

Remarque : Document non contractuel Mitutoyo est soit une marque commerciale enregistrée, soit une marque déposée par Mitutoyo Corp. au Japon et / ou dans d'autres pays ou régions.