



Laser Radar

Mesures ultrarapides des entités et des surfaces sans compromis sur la précision et automatisable là où vous en avez besoin



MESURE AUTOMATISÉE SANS CONTACT APDIS MV5X

Petit, rapide, précis

Conçu pour la portabilité, l'automatisation, la rapidité et la précision, le MV5X utilise des composants électroniques de pointe combinés à l'expertise de Nikon en optique et en technologie Laser Radar pour créer un système de métrologie révolutionnaire.

MESURE LASER SANS CONTACT

Mesures directes sur la surface de la pièce sans besoin de palpeurs, cibles ou préparation de surface.



MESURE RAPIDE ET PRÉCISE

Contrôle précis du faisceau laser pour des mesures rapides ; débit de données élevé pour des scans rapides.

LÉGER ET PORTABLE

<12 kg, <370 mm de hauteur, facile à déplacer et à installer

AUTOMATISATION PARTOUT

Mesures entièrement automatisables supprimant les variations humaines et permettant une simplification des mesures.

RÉDUCTION DU TEMPS DE MESURE

Automatisation des routines de mesure, scan rapide et efficace des surfaces et des entités géométriques.

RÉDUCTION DES TEMPS D'ARRÊT DE PRODUCTION

Meilleures données plus rapidement pour de meilleures décisions.

MAXIMISATION DU RETOUR SUR INVESTISSEMENT (ROI)

Réduction des rebuts et retouches, optimisation des processus plus tôt dans le cycle pour des gains de temps et d'argent.

CONTRÔLE QUALITÉ LÀ OÙ VOUS EN AVEZ BESOIN

Décentralisation de la métrologie, intégration des mesures dans la production.

MESURER DIRECTEMENT SUR LA PIÈCE

Mesure en situation, sans zone dédiée, optimisation de l'espace.

PRÉCISION TRAÇABLE

Mesure en précision absolue.

CONTRÔLE DE PROCESSUS EN TEMPS RÉEL

Intégration en ligne avec retour et évolution de la qualité.

DÉPLOIEMENT FLEXIBLE

Mobile, installation sur robot ou fixe, en atelier ou en salle de métrologie.

RÉSULTATS COHÉRENTS DANS TOUTE L'USINE

Même appareil, mêmes mesures, déploiement multiple.



Inspecter, analyser, améliorer

Avec une masse de moins de 12kg, le MV5X peut être utilisé facilement comme appareil portable ou intégré dans une cellule de mesure, offrant des mesures précises, automatisées et sans contact.

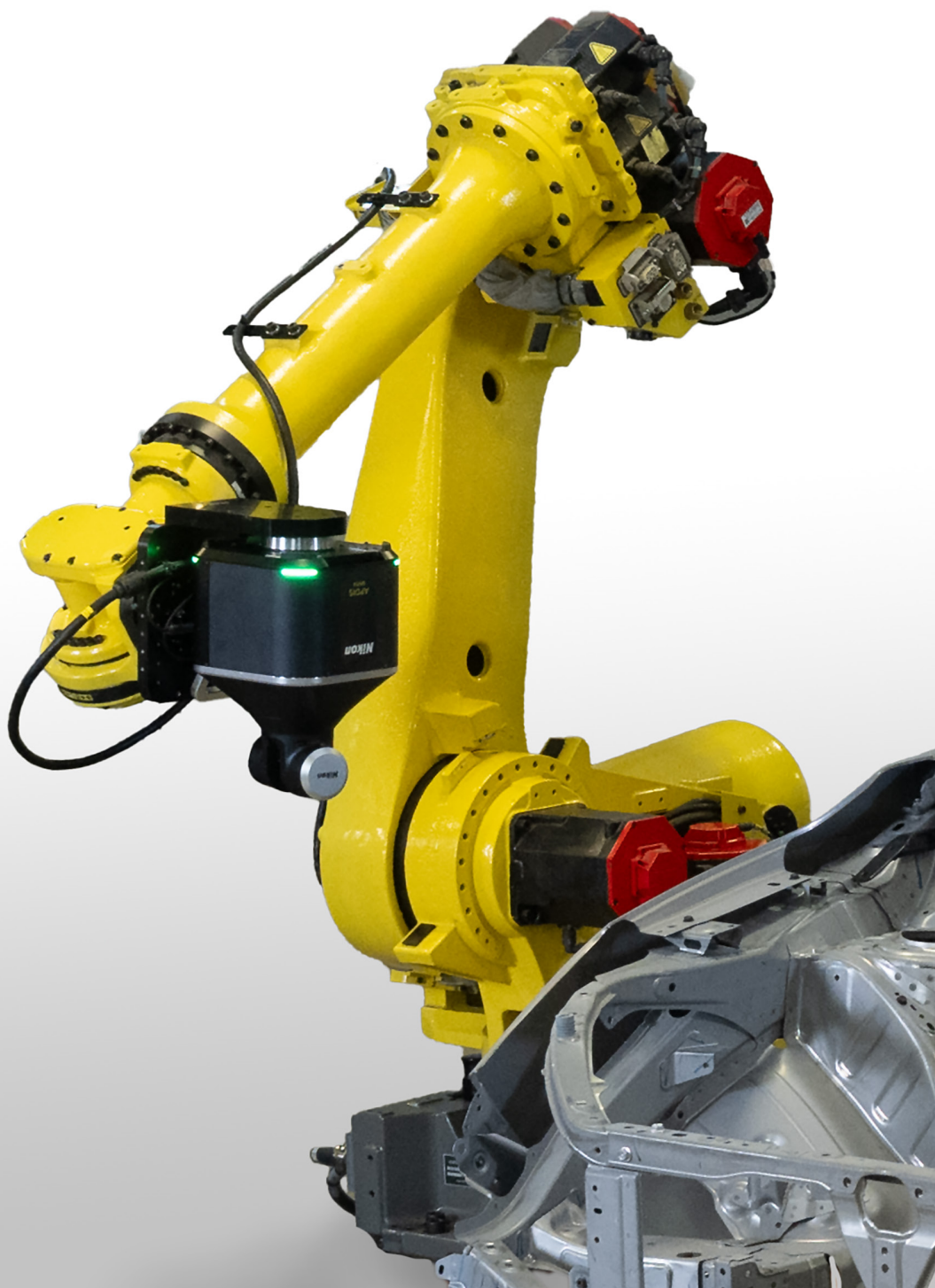
Il peut être utilisé dans différents environnements, de la salle de métrologie à la ligne de production, garantissant la cohérence des résultats au sein de la chaîne de fabrication.

Fonctionne avec les logiciels standards tels que Metrolog, PolyWorks et Spatial Analyzer.



DOMAINES D'APPLICATION

Mesure de détails à distance sans palpeurs ni préparation, permettant l'automatisation des inspections répétitives dans de nombreux secteurs industriels et de recherche :



AUTOMOBILE



AÉRONAUTIQUE



SPATIAL



ÉNERGIE



FABRICATION

Utilisation portable

SÛR, SIMPLE, COMPACT

Le MV5x est compact et léger, lui offrant une flexibilité d'utilisation sur sites au plus près de vos besoins.

Installation minimale

- Réduction du temps d'arrêt de la production pour une investigation rapide des problèmes.
- Installation et paramétrage rapide.
- Utilisation de routines de mesures intégrées pour une mise en œuvre facilitée pour l'opérateur.
- Des mesures complexes réalisables avec seulement quelques clics de boutons.

À distance et en sécurité

- Aucun accessoire ou préparation requis.
- Mesure sans contact et à distance (l'opérateur n'a pas besoin de s'approcher de la pièce mesurée).
- Inspection plus rapide que les méthodes classiques.

Rapide et précis

- Mesure et scan haute précision.
- Inspection rapide ou analyse détaillée.
- Solution de contrôle qualité absolue et flexible.





Avantages

- Installation rapide.
- Utilisation par une seule personne.
- Mesures manuelles ou semi-automatisées.
- Routines intégrées pour une simplification des mesures.
- Pas de palpeurs, mesure à distance en toute sécurité.
- Rapidité des mesures, réduction des temps d'arrêt.



Utilisation intégrée

AUTOMATISÉE, FLEXIBLE, PRECISE

Le MV5x permet d'améliorer la qualité au sein de la chaîne de fabrication grâce à sa grande précision et absolue, sa vitesse de mesure ultra rapide et son intégration directe dans la chaîne de production.



Automatisation où vous le souhaitez

- Léger et compact.
- Interface de montage standard.
- Haute précision en ligne.
- Intégration facile dans les cellules de mesure.
- Adapté pour l'environnement industriel (IP54, 5–50°C).
- Connecteurs industriels.
- Utilisation polyvalente (salle de métrologie, chaîne de montage, ou directement dans la cellule de production).
- Mesure rapide, précise et traçable.

Optimisation des processus

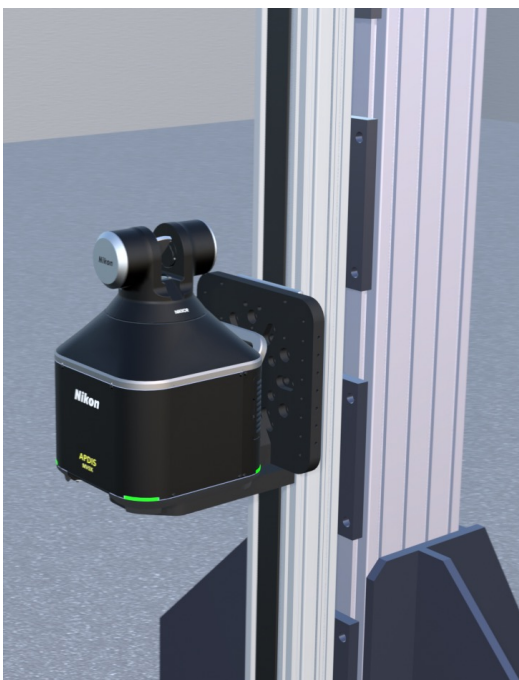
- Mesure 100% automatique.
- Optimisation des mesures pour le temps imparti.
- Grand volume de mesures.
- Plus de données en moins de temps.
- Optimisation des process plus rapide.
- Réduction des rebuts.
- Amélioration du contrôle qualité.

Flexible et sûr

- Montage facile sur robot ou rail.
- Mesures dans toutes orientations et/ou positions pour une couverture étendue sans contact et à distance, sans risque pour les pièces.



Que ce soit pour mesurer des entités géométriques ou scanner des surfaces, la vitesse de mesure du MV5X laser radar permet des inspections complètes ou des investigations plus ciblées avec une grande flexibilité dans les process et solution de contrôle qualité.



Avantages

- Mesures super rapides et entièrement automatisées.
- Précision absolue et mesure directe sur la pièce sans aucun adaptateur.
- Large volume de mesure permettant d'optimiser le nombre de positions et de simplifier la programmation robot.
- Interface standard pour une installation facilitée sur une large gamme de robot.
- Des données précises pour une amélioration de la qualité et une réduction des rebuts.

MV5X - Petit et performant



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- **Mesures rapides**
 - Débit de données : 24 kHz
 - Méthode rapide de mesures des entités géométriques
- **Léger et compact**
 - Poids : <12 kg
 - Hauteur : <370 mm
- **Large volume de mesure**
 - jusqu'à ~3 000 m³
 - Portée : jusqu'à 10 m
- **Haute précision**
 - Précision typique : 29 µm à 2 m
- **Environnement**
 - Protection : IP54
 - Sans palpeurs ni revêtements
- **Facilité d'utilisation et sécurité**
 - Mesure automatisée et à distance

TECHNOLOGIE : LASER ET MIRROIR

Le système mesure directement la surface d'un objet en utilisant un faisceau laser infrarouge focalisé dirigé par miroir.

La distance est déterminée par interférométrie, garantissant une précision élevée même avec une faible réflexion de surface.



PERFORMANCE : CONTRÔLE DE LA PRÉCISION, PERFORMANCE CIBLÉE

Contrairement aux systèmes classiques, le MV5X optimise les trajectoires de scan, réduisant les données et le temps de mesure tout en conservant la précision.

L'utilisation des optiques Nikon permettent d'obtenir un très petit point laser qui peut mesurer de manière très précise les caractéristiques géométriques de la pièces (bord de pièces, entités géométriques....)

LE LASER RADAR ORIGINAL, UNIQUEMENT CHEZ NIKON

- Le MV5X est le tout nouveau membre de la famille APDIS, issue de 25 ans d'expériences en métrologie, électroniques et optiques.
- Cette dernière génération de laser radar s'inscrit dans l'engagement de Nikon à améliorer continuellement la technologie en fonction des besoins des clients, offrant un système plus petit et plus rapide sans compromis sur la précision.



Technologie Nikon éprouvée, combinant rapidité, précision et automatisation sans compromis.

Spécifications (résumé)

GÉNÉRAL

	MV5X
Débit	24 000 Hz
Vitesse*	6 000 points/s
Volume	~3 000 m ³
Classe du laser	IEC Class I (IR)
Optiques	NIKKOR
Poids	<12 kg
Dimensions (L, P, H)	228 x 228 x 365 mm

*La vitesse exacte dépend des paramètres.

ENVIRONNEMENT

	MV5X
Température	5° à 50°C
Lumière ambiante	Insensible à la lumière ambiante
Protection	IP54

PRÉCISION

	MV5X
Distance ¹	20 µm + 5 µm/m
Longueur ¹	~20 µm + 19 µm/m
Scan ²	<30 µm

- La précision est donnée sous forme d'Erreur Maximale Admissible (MPE) conformément à la norme ASME B89.4.19 – 2006, vérifiée en orientation verticale à 20°C. La précision typique affichée correspond à la moitié de la MPE. Il s'agit d'une approximation.
- Écart-type de la précision de numérisation (1σ) du plan le mieux ajusté de 1 à 10 m sur une plaque de référence plane.

Laser Radar APDIS MV5X_LR-MV5X-2609FR – Copyright Nikon Metrology Europe NV 2026. Tous droits réservés. Les informations présentées ici sont fournies à titre de synthèse, sont susceptibles d'être modifiées et sont destinées uniquement à une information générale.



NIKON CORPORATION

1-5-20, Nishioi, Shinagawa-ku, Tokyo 140-8601, Japan
Tél: +81 3 6743 5742
<https://industry.nikon.com>

Certifié ISO 14001 Certified
pour NIKON CORPORATION

NIKON METROLOGY EUROPE NV

Interleuvenlaan 86
3001 Leuven, Belgium
Tél: +32 16 74 01 01
Sales.NM@nikon.com

NIKON METROLOGY UK LTD.

UNITED KINGDOM Tél: +44 1332 811 349
Sales.UK.NM@nikon.com

NIKON METROLOGY SARL

FRANCE Tél: +33 1 60 86 09 76
Sales.France.NM@nikon.com

NIKON METROLOGY GMBH

GERMANY Tél: +49 211 94140
Sales.Germany.NM@nikon.com

NIKON METROLOGY, LLC

12701 Grand River Road
Brighton, MI 48116 U.S.A.
Tél: +1 810 220 4360
Sales.NM-US@nikon.com

NIKON METROLOGY - MÉXICO

Sales.NM-US@nikon.com

NIKON PRECISION (SHANGHAI) CO., LTD.

CHINA Tél: +86 21 6841 2050 (Shanghai branch)
CHINA Tél: +86 10 5831 2028 (Beijing branch)
CHINA Tél: +86 20 3882 0551 (Guangzhou branch)
Web.Nis@nikon.com

NIKON INSTRUMENTS KOREA CO. LTD.

KOREA Tél: +82 2 6288 1900
NIK.Sales@nikon.com

NIKON SINGAPORE PTE. LTD.

SINGAPORE Tél: +65 6559 3651
NSG.Industrial-sales@nikon.com

PT. NIKON INDONESIA

INDONESIA Tél: +62 213 873 5005
PTN.Instruments@nikon.com

NIKON SALES (THAILAND) CO., LTD.

THAILAND Tél: +66 2633 5100
NST.Inst@nikon.com