

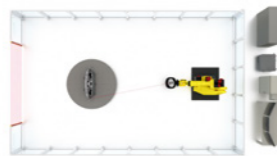
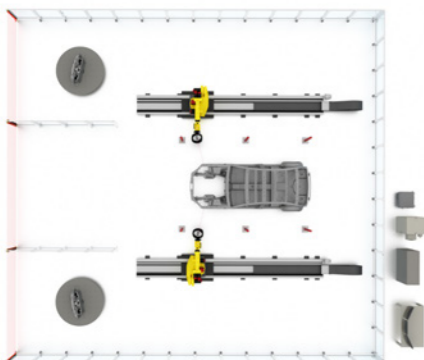
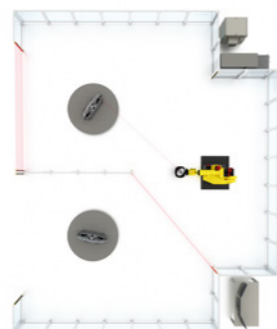
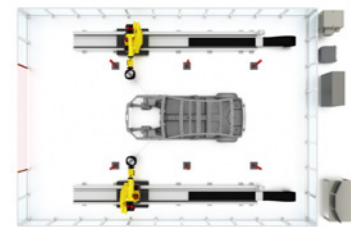
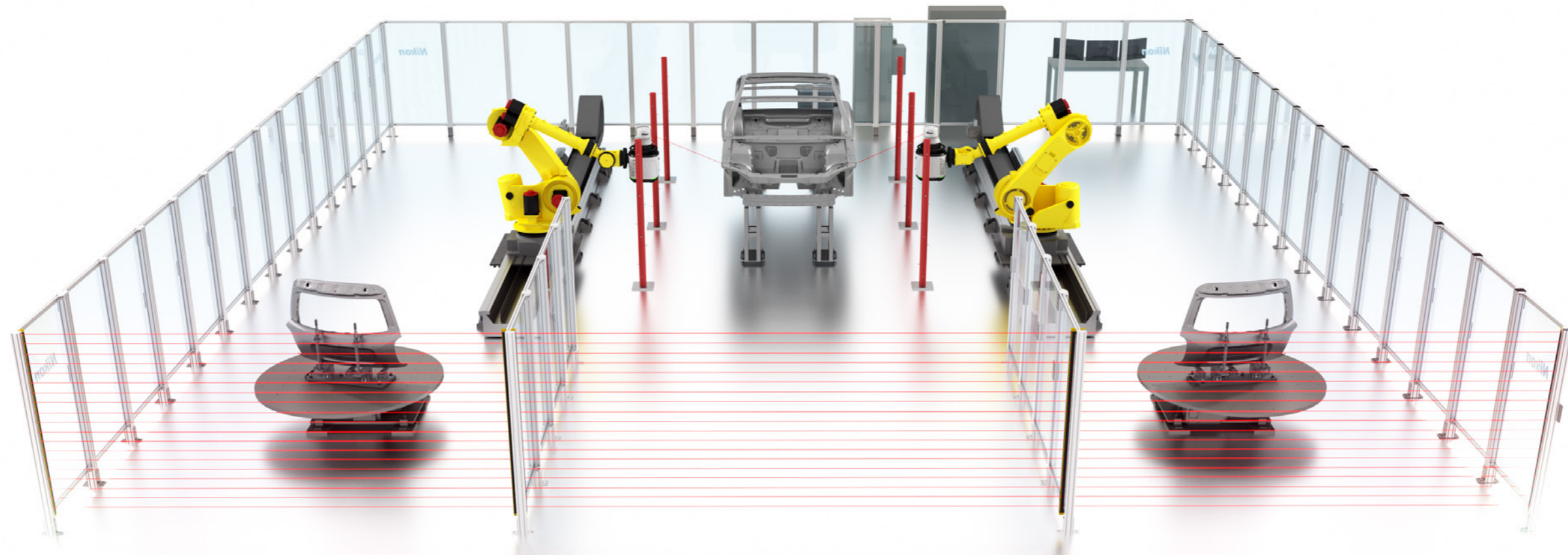
APDIS

# APDIS Stations Intelligent Quality

Systemes d'inspection  
axés sur l'automobile

# Présentation des stations Intelligent Quality d'APDIS

APDIS est la nouvelle génération de Laser Radar Nikon. Il présente un nouveau design avec de nouveaux avantages, tout en conservant les caractéristiques inhérentes qui font du Laser Radar un système de métrologie vraiment unique.



## DES OPTIONS FLEXIBLES POUR L'ATELIER OU LA SALLE DE MÉTROLOGIE

Les stations Intelligent Quality d'APDIS sont des systèmes de MMT autonomes, exacts et précis pour une gamme de tailles de composants allant des portes de voiture au châssis complet d'un véhicule.

Vous pouvez opter pour une configuration à Laser Radar unique pour les petits composants, ou à deux plateaux tournants et deux Laser Radar pour obtenir le niveau ultime de productivité des mesures sur des composants plus grands. L'un et l'autre sont à l'aise en salle de métrologie ou bien en atelier, là où vous en avez besoin.

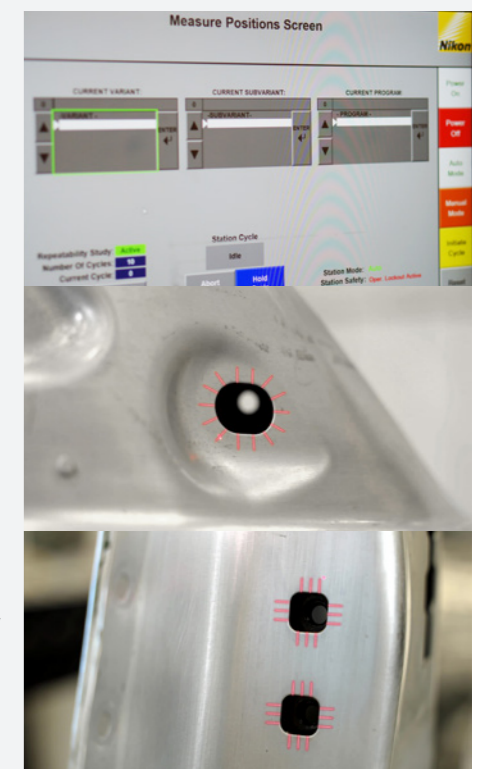


## MESURES INTELLIGENTES, ANALYSE INTELLIGENTE, QUALITÉ INTELLIGENTE

La **mesure intelligente** permet des mesures plus de 6 fois plus rapides qu'une MMT traditionnelle, sans adaptateurs, revêtements ou cibles de référence. La fonction longue portée permet également de mesurer des zones auparavant inaccessibles, augmentant ainsi considérablement la couverture des mesures.

L'**analyse intelligente** vous permet de ne mesurer que ce dont vous avez besoin, où vous en avez besoin, de la manière dont vous en avez besoin. Un retour d'information et une analyse en temps réel sont possibles avec un post-traitement minimal, de manière à identifier les problèmes plus rapidement. Pour traiter 1 ou bien 1000 éléments, les stations IQ peuvent donner des résultats rapides dans des coordonnées absolues et traçables.

La **qualité intelligente** signifie permet de réaliser une inspection là et quand elle est nécessaire, que ce soit en salle de métrologie ou en atelier pour une efficacité maximale. Vous disposez ainsi d'un système vraiment flexible et facile à utiliser grâce à une installation minimale avec une programmation et une modification simplifiées. Les mesures peuvent être prises en choisissant simplement parmi des routines préétablies, de manière à réduire les temps d'inspection et d'analyse.



# Exploiter la puissance du Laser Radar APDIS

 Pour en savoir plus, rendez-vous sur [www.industry.nikon.com](http://www.industry.nikon.com)



Faisceau laser orienté innovant à modulation de fréquence pour des mesures de précision. Combine les données d'angle et de distance pour donner des mesures absolues de haute précision dans un grand volume.



## TECHNOLOGIE APDIS LASER RADAR

Déjà utilisée par les équipementiers automobiles mondiaux pour mesurer des milliers de voitures chaque jour, la technologie Laser Radar est une MMT de longue portée, sans contact et précise.

GRAND DÉCALAGE POUR LA SÉCURITÉ

PAS DE SONDES, DE CIBLES OU D'ADAPTATEURS POUR UNE INSTALLATION SIMPLE

APDIS LASER RADAR MV430E DERNIÈRE GÉNÉRATION

DES MESURES RAPIDES POUR UNE PRODUCTIVITÉ ÉLEVÉE

DES MESURES DE PRÉCISION DES CARACTÉRISTIQUES POUR LES PETITS ENSEMBLES DE DONNÉES

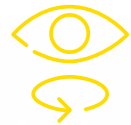
UNE LONGUE PORTÉE POUR UNE EXCELLENTE COUVERTURE

IP54 POUR LES ENVIRONNEMENTS D'ATELIER

# Série R

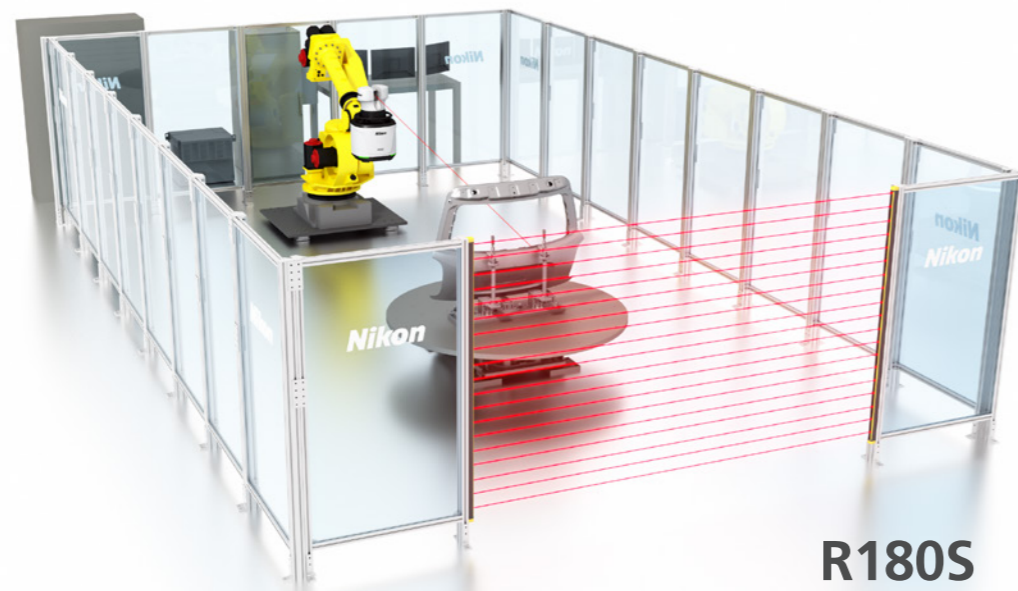
## Des machines à panneaux productives

Choisissez entre 1 ou 2 plateaux tournants pour des mesures efficaces.



### VISIBILITÉ PANORAMIQUE

Un plateau tournant permet de faire pivoter la pièce dans l'orientation optimale pour la mesure, tandis que le robot permet de voir les caractéristiques par le haut ou par le bas.

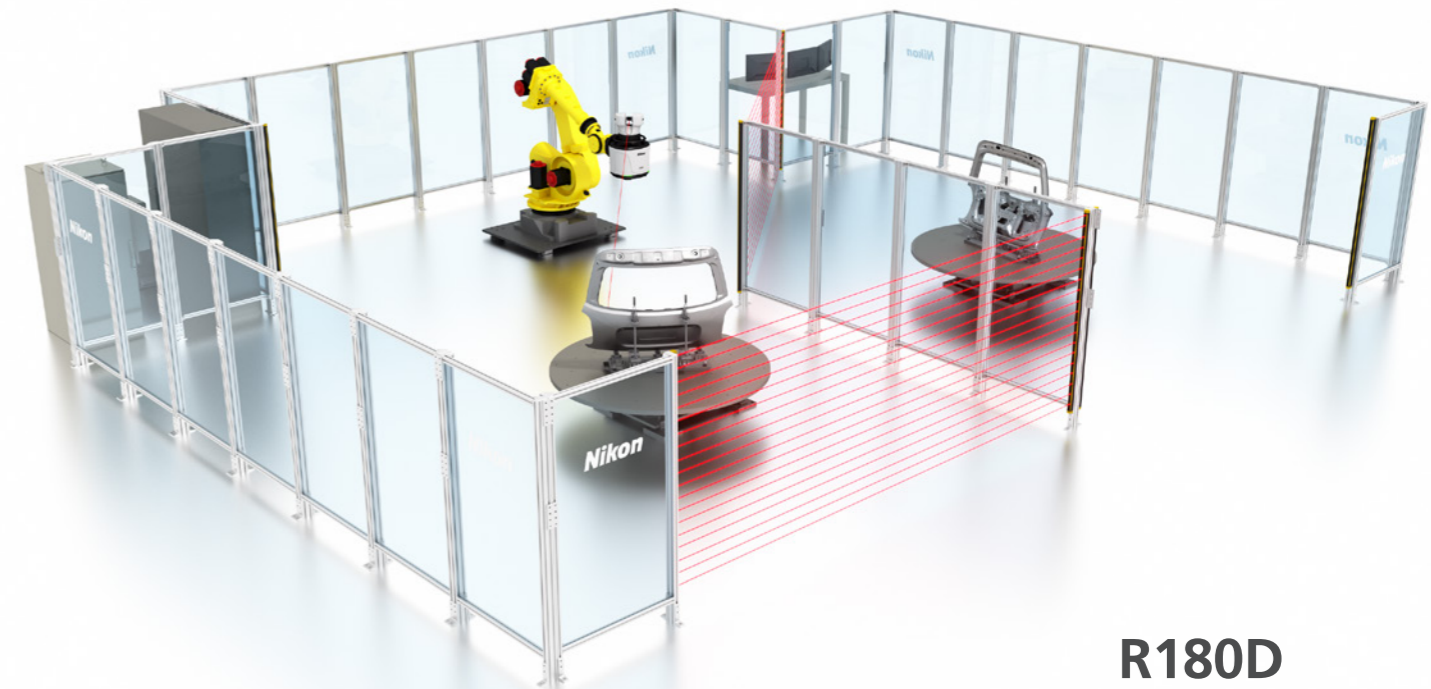


R180S



### DES PIÈCES DE PETITE ET MOYENNE TAILLE

Un plateau tournant de 1,8 m de diamètre avec un motif de trous pré-perçés permet de s'adapter à différentes tailles de pièces.



R180D



### PAS D'INSTALLATION, PAS DE SOUCI

Mesurez directement les caractéristiques sans adaptateurs, sondes ou revêtements. La configuration est aussi simple que la mise en place de la pièce.



### DEUX PLATEAUX TOURNANTS POUR UNE PRODUCTIVITÉ ACCRUE

L'option à double plateau tournant permet d'installer différents montages, et réduit le temps de changement. Un plateau tournant peut être chargé pendant que l'autre est mesuré.



### PROGRAMMATION SIMPLIFIÉE

Les positions prédéfinies pour le plateau tournant et le robot facilitent la programmation, le nombre de positions étant automatiquement réduit au minimum pour chaque pièce. Aucune programmation complexe du robot n'est nécessaire.



### ALIGNEMENT DU DISPOSITIF

Les boules d'outillage définissent l'alignement du dispositif indépendamment de la pièce sous tous les angles, de manière à minimiser les routines de mesure et à conserver des précisions indépendantes du robot.



### FONCTIONNEMENT SÛR

Certifiés conformes aux normes de sécurité internationales, les scanners de sol et les barrières immatérielles facilitent l'accès au chargement et au déchargement tout en assurant la sécurité de l'opérateur lors des mesures.



### INSTALLEZ LÀ OÙ VOUS LE SOUHAITEZ

Fonctionnant dans une large plage de températures et sans les effets de l'éclairage de fond, la série R est aussi à l'aise en atelier qu'en salle de métrologie. L'environnement est ouvert.

# Série DR MMT grand volume

Conçus pour la carrosserie en blanc, le dessous de caisse et les composants plus volumineux, deux Laser Radar permettent une productivité de mesure ultime.



## VISIBILITÉ PANORAMIQUE

Les deux Laser Radar, deux robots et deux rails, permettent des mesures pour tous les grands composants. Vous pouvez même mesurer des éléments à l'intérieur de la carrosserie d'une voiture grâce à la longue distance du Laser Radar.



DR600



## MAINTENANCE RÉDUITE

Le robot réalise un minimum de mouvements, ce qui réduit l'impact sur les câbles et les pièces mobiles et nécessite une maintenance minimale.



## ALIGNEMENT DU DISPOSITIF

Les boules d'outillage définissent l'alignement du dispositif indépendamment de la pièce sous tous les angles, de manière à minimiser les routines de mesure et à conserver des précisions indépendantes du robot.



## PROGRAMMATION SIMPLIFIÉE

Les positions prédéfinies pour le plateau tournant et le robot facilitent la programmation, le nombre de positions étant automatiquement réduit au minimum pour chaque pièce. Aucune programmation complexe du robot n'est nécessaire.



## RAPIDE ET PRÉCIS

Avec une moyenne de 2 à 3 secondes par caractéristique et des mesures simultanées des deux côtés, les routines de mesure sont rapides et vous ne devez mesurer que ce qui doit l'être, que ce soit une ou cent caractéristiques.



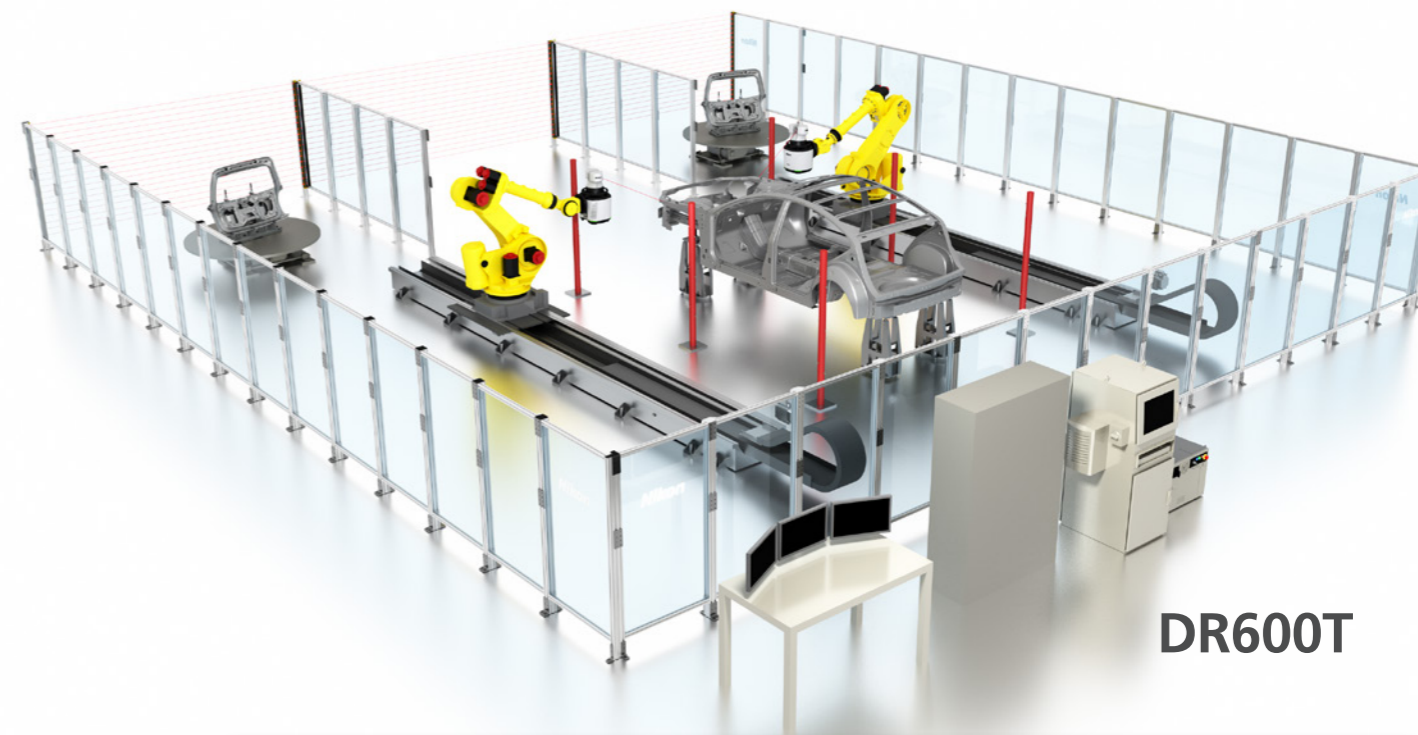
## GRAND VOLUME

Avec un grand volume de mesure interne de plus de 70 m<sup>3</sup>, la série DR peut traiter une grande variété de pièces et de composants de grande taille.



## PAS DE PRÉPARATION, PAS DE SOUCI

Mesurez directement les caractéristiques sans adaptateurs, sondes ou revêtements. La configuration est aussi simple que la mise en place de la pièce.



DR600T



## DEUX PLATEAUX TOURNANTS POUR UNE PRODUCTIVITÉ ACCRUE

L'option de double plateau tournant permet de mesurer indépendamment les petits composants tandis que les pièces plus grandes sont chargées et déchargées hors du corps principal de la station.



## INSTALLEZ LÀ OÙ VOUS LE SOUHAITEZ

Fonctionnant dans une large plage de températures et sans les effets de l'éclairage de fond, la série DR est aussi à l'aise en atelier qu'en salle de métrologie. L'environnement est ouvert.



## Résumé des avantages



### PLUS DE DONNÉES, PLUS VITE

Plus de 6 fois plus rapide que les MMT traditionnelles, pas de préparation de la pièce et 2 à 3 secondes par caractéristique en moyenne.

► Réagissez plus rapidement aux problèmes.



### MAINTENANCE RÉDUITE

Mouvements minimaux du robot pour une usure minimale.

► Haute disponibilité.



### MESURES DE PRÉCISION

Ne mesurez que ce qui est nécessaire avec des résultats en temps réel, qu'il s'agisse d'une ou de 1000 caractéristiques.

► Des mesures plus rapides, une analyse plus rapide.



### FLEXIBILITÉ D'INSTALLATION

Installation en atelier ou en salle de métrologie.

► Des résultats là où vous en avez besoin avec un temps de transport minimal.



### CONFIGURATION SIMPLIFIÉE

Pas d'adaptateurs, pas de revêtements, pas d'autocollants.

► Mesurez directement les caractéristiques les plus difficiles.



### SÉCURITÉ POUR LES PIÈCES

Distance > 500 mm pour un risque de collision nul en utilisation normale.

► Aucun dommage, aucun temps d'arrêt, aucun rebut.



### VISIBILITÉ PANORAMIQUE

Mesures longue portée et large champ de vision, même à l'intérieur d'un véhicule.

► Excellente couverture des caractéristiques.



### PROGRAMMATION FACILE

Positions du robot préconfigurées et optimisation logicielle.

► Programmation et modifications simples et rapides.

## Configurations

	Nom	Configuration
Série R	R180S	Robot et plateau tournant 1 x MV430E
	R180D	Robot et plateau tournant double 1 x MV430E
Série DR	DR600	Robot double sur rails 2 x MV430E
	DR600T	Robot double sur rails 2 x MV430E

## Spécifications

	Nom	Dimensions de l'installation <sup>1</sup> (mm)			Volume de mesure <sup>2</sup> (mm)			TT Diamètre (mm)	Course du rail <sup>3</sup> (mm)
		L	I	H	X	Y	Z		
Série R	R180S	8000	5000	4000	1800	1800	2200	1800	s/o
	R180D	9000	11000	4000	2 x 1800	2 x 1800	2 x 2200	1800	s/o
Série DR	DR600	11000	8000	4000	9000	4000	3000	s/o	6000
	DR600T	13000	13000	4000	9000 + 2 x 1800	4000 + 2 x 1800	3000 + 2 x 2200	1800	6000

<sup>1</sup> Limite de séparation et hauteur minimale de dégagement

<sup>2</sup> Volume de mesure interne approximatif

<sup>3</sup> La course du rail peut varier en fonction du rail utilisé

Spécifications des mesures	MV430E		
Débit de données	4000Hz		
Vitesse de balayage <sup>1</sup>	1000 points/sec 1 sec/cm <sup>2</sup>		
Mesure des caractéristiques <sup>2</sup>	Balayage amélioré des caractéristiques		
Mesure des vibrations	2000Hz Max ; sensibilité au déplacement de 1µm/m		
	Plage	Azimut	Élévation
Limite de travail	0,5m – 30m	± 180°	± 45°
Précision (MPE)	20µm + 5µm/m	13,6µm/m	

<sup>1</sup> Paramètres par défaut - empilage 4, espacement des points 0,1 mm, espacement des lignes 1 mm

<sup>2</sup> Jusqu'à deux fois la vitesse de mesure des caractéristiques par rapport au système standard. La vitesse exacte dépend des paramètres

Spécifications supplémentaires sur [www.industry.nikon.com](http://www.industry.nikon.com)



**NIKON CORPORATION**

1-5-20, Nishio, Shinagawa-ku, Tokyo 140-8601, Japan  
Tel: +81 3 6743 5742 Fax: +81 3 6410 7252  
[www.nikon.com/products/industrial-metrology/](http://www.nikon.com/products/industrial-metrology/)

Certifié **ISO 14001**  
pour NIKON CORPORATION

Certifié **ISO 9001**  
pour NIKON CORPORATION  
Industrial Metrology  
Business Unit

**NIKON METROLOGY EUROPE NV**

Interleuvenlaan 86, B-3001 Leuven, Belgium  
Tel: +32 16 74 01 00 Fax: +32 16 74 01 03  
Sales.Europe.NM@nikon.com

**NIKON METROLOGY, INC.**

12701 Grand River Road, Brighton,  
MI 48116 U.S.A.  
Tel: +1 810 220 4360 Fax: +1 810 220 4300  
Sales.NM-US@nikon.com

**NIKON INSTRUMENTS KOREA CO. LTD.**

KOREA Tel: +82 2 6288 1900

**NIKON SINGAPORE PTE. LTD.**

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

**NIKON METROLOGY UK LTD.**

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

**NIKON METROLOGY - MÉXICO**

MEXICO Tel: +52 442 688 5067  
Sales.NM-MX@nikon.com

**PT. NIKON INDONESIA**

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

**NIKON METROLOGY SARL**

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

**NIKON INSTRUMENTS (SHANGHAI) CO. LTD.**

CHINA Tel: +86 21 6841 2050 (Shanghai)  
CHINA Tel: +86 10 5831 2028 (Beijing)  
CHINA Tel: +86 20 3882 0551 (Guangzhou)

**NIKON SALES (THAILAND) CO., LTD.**

THAILAND Tel: +66 2633 5100

**NIKON METROLOGY GMBH**

GERMANY Tel: +49 211 45 44 69 51  
Sales.Germany.NM@nikon.com