

FARO® Quantum Max

La nouvelle génération de ScanArm



FARO®

Depuis 1995, FARO fabrique son système FaroArm®, la MMT portable la plus réputée au monde. Lorsqu'il s'agit d'effectuer des mesures et des inspections 3D précises sur des pièces de petites et moyennes tailles, aucun outil n'est capable d'égaler l'utilité, la vitesse et la précision du FaroArm. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les principaux fabricants des secteurs de l'ingénierie aérospatiale, de l'usinage, de l'assemblage et de l'automobile font confiance à cet appareil très polyvalent pour prendre facilement des mesures précises dans les ateliers et sur le terrain et dans n'importe quel environnement, y compris face à des températures extrêmes. Ainsi, lorsqu'une pièce ou un outil est difficile à atteindre et empêche les sondes à contact de capturer toutes les mesures, les fabricants utilisent la fonctionnalité sans contact du FARO Quantum ScanArm. Au cœur de ce système se trouve la sonde Laser Line Probe (LLP), capable d'enregistrer facilement des dizaines de millions de points de données.

3 LLP Conçues Sur Mesure

La tradition perdure avec le tout nouveau Quantum Max ScanArm et ses trois sondes Laser Line Probe (ou LLP) remplaçables à chaud qui répondent à tous les besoins de mesure. Grâce aux options permettant d'augmenter considérablement la vitesse ou la résolution de numérisation, il n'a jamais été aussi facile de réaliser des tâches avec précision et rapidité. Et ce n'est pas tout : la flexibilité optimale, le bras à portée plus longue et l'extrémité de bras repensée et dotée de deux bases de montage cinématique permettent de maximiser la valeur et la productivité de plus de 30 %.

Le Quantum Max offre la numérisation la plus rapide et la plus détaillée actuellement disponible sur le marché, aidant ainsi à terminer plus rapidement des projets tout en améliorant la productivité globale.

Polyvalence Maximale

Le nouveau Quantum Max offre deux fois plus de polyvalence que les modèles précédents. Les deux appuis cinématiques offrent une sonde dure et permettent de modifier les positions de fixation des LLP, de sorte à facilement les déplacer du dessus vers l'avant. Les utilisateurs peuvent ainsi accéder en toute simplicité aux petits espaces ou aux zones difficiles d'accès sans étalonnage. La poignée à libération rapide offre également des options de maintien dynamique.

Maximiser la
valeur et la
productivité
de plus de
30 %

Performance Maximale

Trois modèles de FaroArm offrent des options de performance de base, standard et premium, disponibles dans des volumes de travail de 2,0 m à 4,0 m. L'amélioration de la rigidité et de la stabilité permet d'optimiser la précision et la répétabilité avec des performances supérieures tout en conservant une robustesse à toute épreuve pour une utilisation dans les environnements industriels les plus difficiles. Le nouveau bras de volume de travail de 2.0 m offre la meilleure précision comparé aux autres appareils de cette taille.

Portée Maximale

Chaque modèle FaroArm est livré avec une portée jusqu'à 25 % plus longue, offrant une articulation plus confortable pour une meilleure extension autour de plus grands objets positionnés dans le volume de travail spécifié. Associée à la table de travail rotative FARO Max à 8 axes inédite, la nécessité de déplacer ou de repositionner l'appareil est pratiquement éliminée, et les inspections peuvent être effectuées en un clin d'œil.

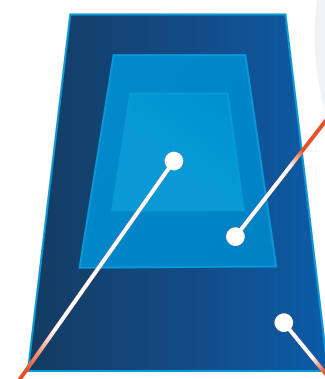


Le bon système LLP n'est pas toujours un choix « unique ». Parfois, la vitesse la plus rapide est nécessaire pour effectuer le travail le plus vite possible. D'autres fois, il faut miser sur la précision et la résolution les plus élevées. Enfin, un compromis entre les deux peut aussi être préférable. Avec le Quantum Max, choisir entre ces options est désormais chose aisée. Trois modèles uniques contribuent à dynamiser la productivité de manière collective ou individuelle. Toutes les LLP sont équipées de la technologie exclusive de numérisation FARO CLR (correction de la lumière continue), qui fournit aux utilisateurs des données de numérisation de la plus haute qualité sur les surfaces sombres, translucides et réfléchissantes.

LLP Quantum Max

La nouvelle génération de Quantum Max marque un tournant en matière de rapidité et de précision des inspections. L'utilisation de plusieurs LLP, remplaçables en quelques secondes et ne nécessitant aucun étalonnage, aide à poursuivre les inspections pratiquement sans interruption.

PORTÉE DE NUMÉRISATION



FAROBlu xR

RÉSOLUTION ET PRÉCISION MAXIMALES

Idéal pour les tâches de haute précision aux tolérances strictes, ce modèle LLP permet de capturer des données avec la plus grande précision et la meilleure résolution possible. Les utilisateurs peuvent numériser de petites pièces complexes et des détails fins avec une précision et une résolution jusqu'à 30 % supérieures à celles du modèle xP, améliorant ainsi la qualité de production grâce à des données plus fiables et de meilleure qualité.

FAROBlu xP

PRODUCTIVITÉ MAXIMALE

Ce système LLP permet d'analyser n'importe quel élément grâce à l'équilibre optimal entre précision et résolution du modèle xR ainsi que de la vitesse du modèle xS, augmentant ainsi la rentabilité et le débit avec des performances adaptées à n'importe quelle application.

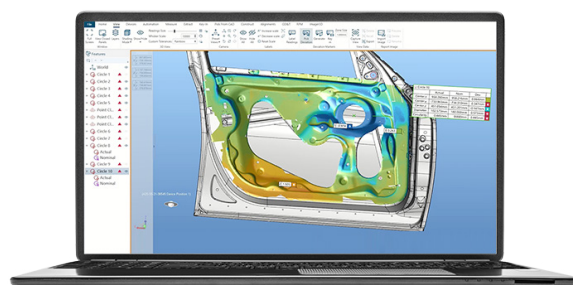
FAROBlu xS

VITESSE MAXIMALE

Ce modèle LLP est parfait pour les pièces de grande taille ou les surfaces étendues lorsque la vitesse de collecte des données est essentielle. Sa bande laser extra-large double la couverture de chaque passage, permettant ainsi aux utilisateurs de collecter des données 65 % plus rapidement que le modèle xP. Moins de passages pour collecter les données signifie des résultats plus rapides et une meilleure productivité.

Adapté Aux Usines Intelligentes

Le logiciel FARO CAM2® est une puissante plateforme de mesure 3D conçue pour vous aider à effectuer efficacement vos tâches de contrôle et d'assurance qualité. Doté d'une fonctionnalité d'analyse des tendances et de la précision (SPC) en temps réel, le logiciel convient parfaitement à la gestion des routines de contrôle répétées. Associée au Quantum Max, la fonctionnalité Repeat Part Management du logiciel CAM2 permet de programmer des contrôles de routine guidés. Chaque opérateur peut ainsi exécuter exactement la même routine d'inspection, tout en réduisant la variabilité et en optimisant la répétabilité. Les enregistrements de données sont stockés numériquement, analysés et maintenus afin que les tendances puissent être identifiées et que les actions appropriées soient prises lorsque les pièces commencent à s'éloigner des tolérances nominales.



La précision FaroArm - Mesure avec contact¹ (FaroArm)				
Quantum Max	Modèle S			
	6 axes		7 axes	
2,0 m (6,6 pi)	0,024 mm	0,0009 po	0,025 mm	0,0010 po
2,5 m (8,2 pi)	0,026 mm	0,0010 po	0,028 mm	0,0011 po
3,0 m (9,8 pi)	0,038 mm	0,0015 po	0,05 mm	0,0020 po
3,5 m (11,5 pi)	0,052 mm	0,0020 po	0,062 mm	0,0024 po
4,0 m (13,1 pi)	0,063 mm	0,0025 po	0,076 mm	0,0030 po
Quantum Max	Modèle M			
	6 axes		7 axes	
2,0 m (6,6 pi)	0,027 mm	0,0011 po	0,029 mm	0,0011 po
2,5 m (8,2 pi)	0,030 mm	0,0012 po	0,032 mm	0,0013 po
3,0 m (9,8 pi)	0,042 mm	0,0017 po	0,054 mm	0,0021 po
3,5 m (11,5 pi)	0,056 mm	0,0022 po	0,066 mm	0,0026 po
4,0 m (13,1 pi)	0,067 mm	0,0026 po	0,082 mm	0,0032 po
Quantum Max	Modèle E			
	7 axes			
2,0 m (6,6 pi)	0,040 mm		0,0016 po	
2,5 m (8,2 pi)	0,046 mm		0,0018 po	
3,0 m (9,8 pi)	0,066 mm		0,0026 po	
3,5 m (11,5 pi)	0,082 mm		0,0032 po	
4,0 m (13,1 pi)	0,100 mm		0,0039 po	
Quantum Max	Portée/Poids max.			
	6 axes		7 axes	
2,0 m (6,6 pi)	2,58 m 8,5 pi	9,5 kg 21,1 lbs	2,60 m 8,5 pi	9,6 kg 21,3 lbs
2,5 m (8,2 pi)	3,08 m 10,1 pi	9,6 kg 21,2 lbs	3,10 m 10,2 pi	9,7 kg 21,4 lbs
3,0 m (9,8 pi)	3,50 m 11,5 pi	9,7 kg 21,4 lbs	3,52 m 11,5 pi	9,8 kg 21,6 lbs
3,5 m (11,5 pi)	4,08 m 13,4 pi	9,9 kg 21,8 lbs	4,10 m 13,5 pi	10,0 kg 22,0 lbs
4,0 m (13,1 pi)	4,58 m 15,0 pi	10,1 kg 22,3 lbs	4,60 m 15,1 pi	10,2 kg 22,5 lbs

Caractéristiques matérielles			
FaroArm			
Plage de températures de fonctionnement		10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F)	
Humidité de fonctionnement		95 %, sans condensation	
Alimentation électrique		100–240 Vca, 47/63 Hz	
8-Axis			
Capacité de charge maximale		100 kg (220 lbs)	
Diamètre standard de la plaque		250 mm (9,8 po)	
Poids		4.3 kg (13,2 lbs)	
Laser Line Probe	xR	xP	xS
Précision	10 µm (0,0004 po)	15 µm (0,0006 po)	25 µm (0,001 po)
Largeur maximale de numérisation	95 mm (3,7 po)	150 mm (5,9 po)	250 mm (9,8 po)
Largeur moyenne de numérisation	80 mm (3,1 po)	110 mm (4,3 po)	185 mm (7,3 po)
Largeur minimale de numérisation	60 mm (2,4 po)	80 mm (3,1 po)	120 mm (4,7 po)
Distance minimale avec la pièce à mesurer	75 mm (3,0 po)	105 mm (4,1 po)	155 mm (6,1 po)
Profondeur de champ	60 mm (2,4 po)	110 mm (4,3 po)	205 mm (8,1 po)
Espacement minimum entre les points	15 µm (0,0006 po)	20 µm (0,0008 po)	30 µm (0,0012 po)
Poids	399,1 g	369,7 g	434,3 g
Nombre maximal de points par ligne	4 000		
Fréquence maximale de numérisation	600 Hz		
Vitesse d'acquisition des points	1 200 000 points par seconde		
Type de laser	450 nm / 635nm, Classe 2		

Précision du système ScanArm - Mesure sans contact²						
Quantum Max	Modèle S					
	FAROBlu Max	xR	xP		xS	
2,0 m (6,6 pi)	0,030 mm	0,0012 po	0,038 mm	0,0015 po	0,046 mm	0,0018 po
2,5 m (8,2 pi)	0,034 mm	0,0013 po	0,042 mm	0,0017 po	0,050 mm	0,0020 po
3,0 m (9,8 pi)	0,040 mm	0,0016 po	0,048 mm	0,0019 po	0,055 mm	0,0022 po
3,5 m (11,5 pi)	0,054 mm	0,0021 po	0,061 mm	0,0024 po	0,068 mm	0,0027 po
4,0 m (13,1 pi)	0,068 mm	0,0027 po	0,074 mm	0,0029 po	0,080 mm	0,0031 po
Quantum Max	Modèle M					
	FAROBlu Max	xR	xP		xS	
2,0 m (6,6 pi)	0,035 mm	0,0014 po	0,041 mm	0,0016 po	0,052 mm	0,0020 po
2,5 m (8,2 pi)	0,039 mm	0,0015 po	0,046 mm	0,0018 po	0,056 mm	0,0022 po
3,0 m (9,8 pi)	0,046 mm	0,0018 po	0,053 mm	0,0021 po	0,062 mm	0,0024 po
3,5 m (11,5 pi)	0,062 mm	0,0024 po	0,067 mm	0,0026 po	0,076 mm	0,0030 po
4,0 m (13,1 pi)	0,078 mm	0,0031 po	0,081 mm	0,0032 po	0,090 mm	0,0035 po
Quantum Max	Modèle E					
	FAROBlu Max	xR	xP		xS	
2,0 m (6,6 pi)	0,042 mm	0,0017 po	0,053 mm	0,0021 po	0,060 mm	0,0024 po
2,5 m (8,2 pi)	0,048 mm	0,0019 po	0,059 mm	0,0023 po	0,065 mm	0,0026 po
3,0 m (9,8 pi)	0,056 mm	0,0022 po	0,067 mm	0,0026 po	0,077 mm	0,0030 po
3,5 m (11,5 pi)	0,076 mm	0,0030 po	0,085 mm	0,0033 po	0,095 mm	0,0037 po
4,0 m (13,1 pi)	0,095 mm	0,0037 po	0,104 mm	0,0041 po	0,112 mm	0,0044 po

Toutes les valeurs représentent l'erreur maximale tolérée (EMT).

¹ Mesure avec contact (FaroArm) : conformément à la norme ISO 10360-12 ; définie comme étant « EUNI » (erreur unidirectionnelle) - Erreur de distance entre deux points, obtenue en comparant les valeurs mesurées et nominales. Les valeurs sont +/-

² Mesure sans contact (ScanArm et ScanArm + 8 axes) : Selon la norme ISO 10360-8, annexe D ; définie comme « LDIA » (erreur de diamètre de la zone sphérique) - Diamètre de la zone sphérique contenant les centres d'une sphère, mesuré sous différents angles. Les valeurs sont absolues

Pour consulter l'ensemble des spécifications relatives à la norme ISO 10360-12, rendez-vous sur www.faro.com

Conforme aux exigences OSHA, listé NRTL TÜV SÜD C-US, conforme aux règlements fédéraux en matière d'électronique 47 CFR Partie 15, 17 CFR Parties 240 et 249b – Conflit de matériel, 21 CFR 1040, standards de performance pour les produits émettant de la lumière, et 10 CFR Partie 430 – Département de l'énergie ; Gestion de l'énergie pour les sources d'alimentation électriques externes.

Conforme aux directives CE suivantes : Marquage CE 93/68/CEE ; Directive 2014/30/UE pour les équipements électriques ; Directive 2014/53/UE pour les équipements radioélectriques ; Directive RoHS 2 2011/65/UE ; Directive 2002/96/CE pour les DEEE ; Directive 2006/66/CE pour les DEEE ; Directive 2006/66/CE pour les batteries et accumulateurs ; Directive basse tension 2014/35/UE ; Directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Conforme aux normes suivantes : EN 61010-1:2010 / CSA-C22.2 No. 61010-1 ; CISPR 11:2015 ; EN/IEC 61326-1:2020 CEM ; ETSI EN 300 328 V2.1.1 ; ETSI 301 489-1 V1.9.2 ; ETSI 301 489-17 V2.2.1 ; ETSI EN 62311:2008 ; IEEE 802.11 b/g ; FCC Partie 15.247 (WLAN et Bluetooth) ; Loi japonaise sur les radiofréquences, Ordonnance MPT No. 37 (classification MIC WW) ; UN T1-T8 ; IEC 62133 deuxième édition ; IEC 60825-1:2014 édition 3.0 ; FDA (CDRH) 21 CFR 1040.10 / ANSI Z136.1-2007 ; EN 50581:2012 ; 21 CFR 1002 (enregistrements et rapports) ; 21 CFR 1010 (standards de performance).

Tests de résistance aux chocs et vibrations selon les normes de la Commission électrotechnique internationale (IEC) : IEC 60068-2-6 ; IEC 60068-2-64 ; IEC 60068-2-27 pour les cycles de températures extrêmes (-20 °C à 60 °C). Selon les normes : IEC 60068-2-1 ; MIL-STD-810G ; ISTA



Contactez votre représentant commercial local ou rendez-vous sur www.FARO.com pour en savoir plus.

