

FARO® Laser Tracker ION®

Fonctionnalités, avantages et spécifications techniques

FARO®



SelfComp

Règle automatiquement les paramètres du Laser Tracker pour garantir une haute précision.

Options de montage souples

Montage vertical, horizontal ou la tête en bas*, procurant une grande souplesse dans les espaces confinés ou encombrés.

* Le montage à l'envers nécessite l'utilisation d'une bague de filetage.

Système de mesure de distance double

Récupère le faisceau en l'air et calcule instantanément la distance avec l'Agile ADM. Réalise des mesures dynamiques de grande vitesse ou des alignements de haute précision avec l'IFM.

Smart Warm-Up

Réduit les délais de stabilisation afin de minimiser l'impact sur les mesures des changements de la température initiale.

Station météo intégrée

Contrôle et compense les changements de température, de pression de l'air et d'humidité.

Inclinomètre intégré

Détermine un plan de gravité dans la session de travail.

Le FARO Laser Tracker ION est une machine de mesure 3D portable extrêmement précise qui permet de fabriquer des produits et d'optimiser les processus en mesurant plus rapidement, en toute simplicité et avec un niveau de précision inégalé. Il remplace les outils traditionnels tels que les mètres rubans, les cordes à piano, les fils à plomb et même les théodolites. Le FARO Laser Tracker ION est un outil de mesure plus précis et plus fiable qui vous permet de rationaliser vos processus et d'avoir confiance dans vos résultats de mesure.

Applications courantes

Alignement : la mesure en temps réel confirme les tolérances et valide la conception • **Installation** : réduit l'usure des pièces mécaniques • **Inspection de pièces** : enregistre les données réelles sous forme numérique et les compare aux données nominales • **Construction d'outillages** : tests complets de précision volumétrique • **Rétro-conception** : acquisition de données de scan numériques extrêmement précises • **Guidage de robots et de machines** : l'automation simplifie les applications de perçage et d'analyse

Avantages

- ▶ Technologie de pointe accessible à tout utilisateur
- ▶ Grande portée pour une mesure facile de grands volumes
- ▶ La haute précision vous donne des résultats fiables pour rester compétitif
- ▶ Laser Tracker à interféromètre de haute précision

Caractéristiques du système

Dimensions

Taille de la tête (l x h) : 311 mm x 556 mm
 Poids de la tête : 19,5 kg
 Taille du contrôleur (l x p x h) : 282 mm x 158 mm x 214 mm
 Poids du contrôleur : 5,2 kg

Portée

Enveloppe horizontale : $\pm 270^\circ$
 Enveloppe verticale : 125° (de $72,5^\circ$ à $-52,5^\circ$)
 Distance min. de travail : 0 m
 Distance max. de travail : 55 m avec les cibles spécifiques
 40 m avec les SMR standard 1,5" & 7/8"
 30 m avec les SMR standard 1/2"

Environnement

Altitude : de -700 à 2 450 m
 Humidité : de 0 à 95 %, sans condensation
 Temp. de fonctionnement : de -15°C à 50°C

Emetteur laser**

Laser de 633-635 nm, 1 mW max /cw.
 Laser de classe II

Performance de mesure de distance***

Agile ADM

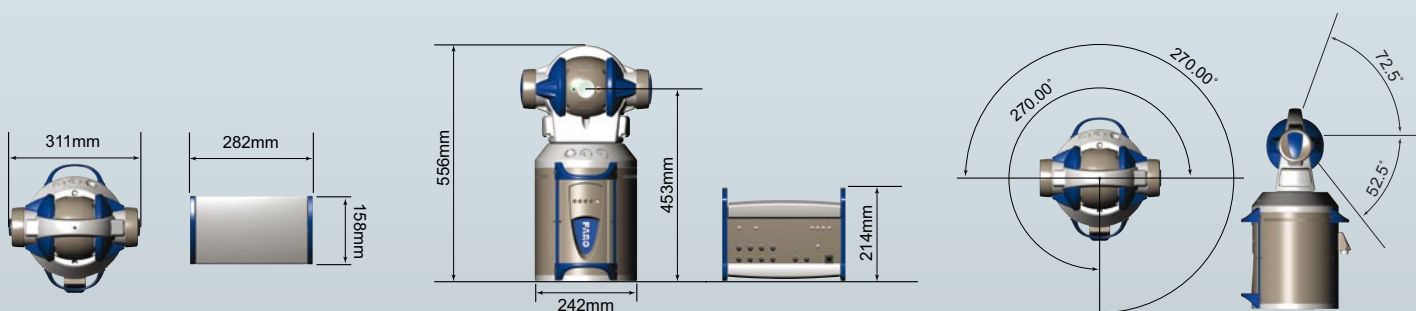
Résolution : 0,5 μm
 Vitesse d'échantillonnage : 10 000 points/s
 Précision (EMP) : $16 \mu\text{m} + 0,8 \mu\text{m/m}$
 Paramètre R0 (EMP) : 16 μm

Interféromètre

Résolution : 0,158 μm
 Précision (EMP) : $4 \mu\text{m} + 0,8 \mu\text{m/m}$
 Vitesse radiale maximale : 4 m/s
 Paramètre R0 (EMP) : 16 μm

Performance de mesure angulaire***

Précision angulaire (EMP) : $20 \mu\text{m} + 5 \mu\text{m/m}$
 Vitesse angulaire maximale : $180^\circ/\text{s}$
 Précision de l'inclinomètre : ± 2 secondes d'arc

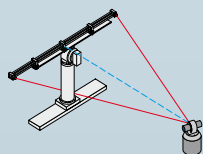


Précision de Point à Point EMP***



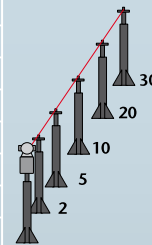
Mesure étalon horizontale

| Portée (m) | ADM (mm) | IFM (mm) |
|------------|----------|----------|
| 2 | 0,044 | 0,044 |
| 5 | 0,064 | 0,064 |
| 10 | 0,098 | 0,098 |
| 20 | 0,170 | 0,170 |
| 30 | 0,240 | 0,240 |
| 40 | 0,312 | 0,312 |
| 50* | 0,382 | 0,382 |
| 55* | 0,418 | 0,418 |



Mesure de distance linéaire

| Longueur (m) | Distance (m) | ADM (mm) | IFM (mm) |
|--------------|--------------|----------|----------|
| 2-5 | 3 | 0,018 | 0,006 |
| 2-10 | 8 | 0,022 | 0,010 |
| 2-20 | 18 | 0,030 | 0,018 |
| 2-30 | 28 | 0,038 | 0,026 |
| 2-40 | 38 | 0,046 | 0,034 |
| 2-50* | 48 | 0,054 | 0,042 |
| 2-55* | 53 | 0,058 | 0,046 |



*Avec les cibles spécifiques. Retrouvez tous les détails sur les caractéristiques techniques sur www.faro.com

**Le produit répond aux normes de performance d'émission définies par la loi réglementant l'alimentation, les médicaments et les cosmétiques, ainsi qu'à la norme internationale IEC 60825-1 2001-08.

***L'EMP et toutes les autres caractéristiques de précision sont calculées en fonction du standard ASME B89.4.19 - 2006. Les variations de la température de l'air ne sont pas prises en compte. Les spécifications, descriptions et caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications. Protégé par les brevets déposés aux Etats-Unis : 7,327,446 7,352,446 7,466,401 7,701,559 8,040,525 8,120,780

