

# API

## API Arm - Portabler 7-Achsen Messarm

### MERKMALE UND VORTEILE

Der API-Arm ist ideal geeignet für taktile und berührungslose 3D-Messungen. Die Kombination aus innovativem Design und fortschrittlichen Materialien steht für ein zuverlässiges und gleichzeitig leichtes Koordinatenmessgerät, das uneingeschränkt portabel ist.

#### Einfache Bedienung

Kohlefaserrohre, ergonomischer Griff und interne Gewichtskompensation ermöglichen Scannen mit minimalem Aufwand.

#### Echte Portabilität

Mit integriertem Akku, WLAN-Verbindung und Temperaturkompensation kann der Messarm überall dort eingesetzt werden, wo er gebraucht wird.

#### Erweitertes Messvolumen

In Verbindung mit einem API Laser Tracker kann der Messbereich des API Arms unter Beibehaltung höchster Genauigkeit erheblich erweitert werden.

#### Magnetverschluss für Ruheposition

Der Griff des Messarms lässt sich bei Nichtgebrauch magnetisch am Gehäuse arretieren.

#### Mehrere Größen verfügbar

Perfekt abstimbar auf den Einsatzfall ist der API-Arm mit Armlängen von 2, 2,5, 3, 3,5, 4 und 4,5 Metern erhältlich.



#### SKYLINE-SCANNER

Der Skyline Scanner eignet sich hervorragend für 3D-Analysen. High-Speed-Scans mit einer 200 Millimeter breiten Laserlinie erfassen kleinste Details in Rekordzeit. Der Skyline Scanner lässt sich mit einem Schnellverschluss schnell und einfach an den Griff montieren.



#### TASTERANSCHLUSS

Taster für taktile Messungen können direkt an den Griff montiert werden. Mit ihrer eingebauten automatischen Tastererkennung lassen sie sich schnell konfigurieren.



#### EINSATZBEREICHE

- Dimensionelle Analysen
- Rapid Prototyping
- Erstmusterprüfung
- Reverse Engineering
- Oberflächenerfassung



2M



2.5M



3M



3.5M

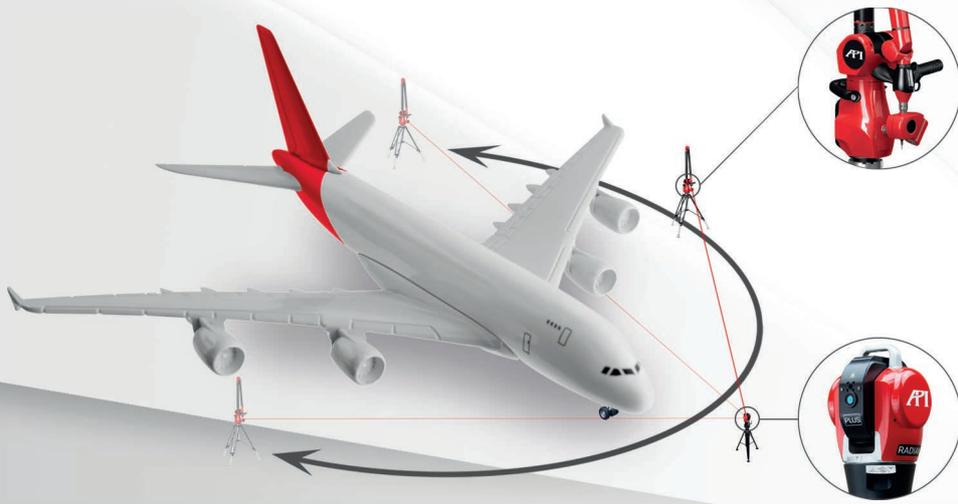


4M



4.5M

# TRACKED ARM FÜR DIE INSPEKTION VON GROSSBAUTEILEN



- Ermöglicht die Verwendung eines tragbaren Messarms zum Messen großer Teile (bis 80 Meter). Die große Reichweite und Genauigkeit des API Radian Laser Trackers sorgt in dieser Kombination aus tragbaren Messsystemen für mehr Vielseitigkeit, größere Flexibilität und höhere Genauigkeit.
- Die Gesamtgenauigkeit ergibt sich aus der volumetrischen Genauigkeit des Messarms bei lokalen Messungen und der Genauigkeit des Laser Trackers beim Standortwechsel.
- Der Messarm wird auf einem Stativ platziert und um das Großbauteil bewegt, um an mehreren Standorten messen zu können. Der Tracker bestimmt die Position des Messarms mit Hilfe von am Messsystem angebrachten SMRs. Jede Position wird gespeichert und in ein gemeinsames Koordinatensystem transformiert.
- Die Lösung eignet sich für die Automobil- und Luftfahrtindustrie, die Energiebranche und für Zulieferer von Großbauteilen, also überall dort, wo Messungen sowohl Portabilität als auch Präzision erfordern.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

### Technische Spezifikationen

| Achsen | Arbeitsvolumen | E <sub>UNI</sub> * | P <sub>SIZE</sub> * | P <sub>FORM</sub> * | L <sub>DIA</sub> * | S <sub>PAT</sub> * |
|--------|----------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 7      | 2m             | 0.037 mm           | 0.012 mm            | 0.020 mm            | 0.044 mm           | 0.022 mm           |
| 7      | 2.5m           | 0.041 mm           | 0.015 mm            | 0.024 mm            | 0.055 mm           | 0.027 mm           |
| 7      | 3m             | 0.069 mm           | 0.020 mm            | 0.035 mm            | 0.081 mm           | 0.042 mm           |
| 7      | 3.5m           | 0.079 mm           | 0.024 mm            | 0.041 mm            | 0.095 mm           | 0.054 mm           |
| 7      | 4m             | 0.094 mm           | 0.029 mm            | 0.048 mm            | 0.115 mm           | 0.066 mm           |
| 7      | 4.5m           | 0.114 mm           | 0.045 mm            | 0.060 mm            | 0.125 mm           | 0.078 mm           |

\*All specifications are subject to change without notification

According to ISO 10360-12, 2016:

E<sub>UNI</sub> (EUni:0:Tact.AArm): Unidirectional distance error between two probed points in the arm volume  
 P<sub>SIZE</sub> (PSize.Sph.1x25:Tact.AArm): Error on the measurement of a sphere diameter by probing  
 P<sub>FORM</sub> (PForm.Sph.1x25:Tact.AArm): Dispersion value in measurement of a sphere radius by probing  
 L<sub>DIA</sub> (LDia.5x5:Art:Tact.AArm): Errors due to arm articulations, mainly axes 5, 6 and 7 of the wrist, measured with probe  
 S<sub>PAT</sub>: Measurement error when the probe is stationary and the arm elbow moves from left to right

According to ISO 10360-8:2013:

L<sub>DIA</sub> scanning (LDia:ODS): Errors due to arm articulations, mainly axes 5, 6 and 7 of the wrist, measured with scanner  
 \*1 MPE (P[Size.Sph.All:Tr:ODS]): Error on the measurement of a sphere diameter by Scanning  
 \*2 MPL (P[Form.Sph.D95%:Tr:ODS]): dispersion value on 95% of the measured points on a sphere  
 \*3 MPL (P[Form.Pla.D95%:Tr:ODS]): dispersion value on 95% of the measured points on a plane

### 3D-Scanner Spezifikationen

|                            | ACE SKYLINE EYES | ACE SKYLINE WIDE | ACE SKYLINE OPEN |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Max. Datenrate             | 600,000 pts/sec  | 600,000 pts/sec  | 200,000 pts/sec  |
| Genauigkeit                | ± 9 µm           | ± 15 µm          | ± 20 µm          |
| Maximale Breite Laserlinie | 100mm            | 200mm            | 100mm            |
| Maximale Frequenz          | 300Hz            | 300Hz            | 200Hz            |
| Laserklasse                | Blau, Klasse 2   | Blau, Klasse 2   | Blau, Klasse 2   |
| Linienauflösung            | 25 µm            | 50 µm            | 50 µm            |
| Messabstand                | 90mm             | 85mm             | 85mm             |
| Messfeld                   | 80mm             | 110mm            | 110mm            |
| LED-Anzeigen               | Ja               | Ja               | Nein             |
| Temperaturkompensation     | Ja               | Ja               | Nein             |



IM BREITSPIEL 17, 69126 HEIDELBERG  
 +49 (0) 6221 729 805 0 • INFO.EU@APIMETROLOGY.COM  
 APIMETROLOGY.COM

API HEADQUARTERS  
 +1 (240) 268.0400  
 INFO@APIMETROLOGY.COM

API CHINA  
 +86 10-59796858  
 API-CN@APIMETROLOGY.COM

API BRASIL  
 +55 12-3209-0675  
 API-BR@APIMETROLOGY.COM

API INDIA  
 +91 020.4860.7480  
 API-IN@APIMETROLOGY.COM