



metrosol
3D-Messlösungen und mehr

Günstiger mobiler Lasertracker zur präzisen Vermessung von großen Bauteilen



**FARO® VANTAGE S & E
LASER TRACKER**

FARO® Vantage Laser Trackers

Portable Lösung für die Durchführung groß angelegter, hochpräziser 3D-Messungen

Mit dem FARO Vantage Laser Tracker können Sie die Produktfertigung und -prüfung mit schnellen, einfachen und präzisen Messungen unterstützen. Dank einer überragenden Genauigkeit und Portabilität sowie einer robusten Konstruktion wird die Durchführung von groß angelegten 3D-Messungen so einfach wie nie zuvor. Dadurch können Sie Ihre Prozesse optimieren und Ihren Messergebnissen voll und ganz vertrauen. Die Lasertracker Vantage^S und Vantage^E der neuesten Generation setzen neue Maßstäbe in Sachen Produktivität und Benutzerfreundlichkeit. Sie sind mit der zum Patent angemeldeten ActiveSeek™-Funktion von FARO ausgestattet, um die Vorbereitungszeit für Anwender und Tracker zu verkürzen und schneller zu messen als mit allen anderen derzeit erhältlichen Lasertrackern. Die Vantage-Serie umfasst auch den einzigartigen RemoteControls™-Workflow von FARO, mit dem ein einzelner Benutzer Funktionen wie Live-Video-Feed und Trackerbewegungen über ein Mobiltelefon oder Tablet steuern kann. Dies sorgt für eine noch höhere Mobilität und Benutzerfreundlichkeit.

Der Vantage^S ist für Messanwendungen mit geringer bis großer Reichweite (bis 80 Meter) gedacht, während der Vantage^E bei Messanwendungen mit geringer bis mittlerer Reichweite (bis 35 Meter) zum Einsatz kommt.



Vorteile

Maximierung der Produktivität und Verkürzung der Zykluszeiten für Inspektionen um 50 bis 75 Prozent:

- Schnellere, leichtere Messung mit ActiveSeek und RemoteControls
- Schnellere Wi-Fi-Funktion, Aufwärmphase und Vor-Ort-Kompensation

Die robuste Leistungsfähigkeit ermöglicht konsistente, zuverlässige und wiederholbare Messergebnisse bei einer Vielzahl von Anwendungen:

- Hohe Genauigkeit mit nahezu nicht vorhandenem Drift
- Einsatz bei Dunkelheit oder in hellem Sonnenlicht möglich

Hervorragende Portabilität:

- Leichter Transport und einfache Einrichtung – es ist kein Hauptsteuergerät erforderlich
- Zwei während des Betriebs austauschbare Akkus

Robuste Gestaltung und Konstruktion:

- Beständigkeit gegenüber Stößen, Vibrationen, Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit wurde rigoros getestet
- Wasser- und staubgeschützt gemäß Schutzklasse IP52

Erzielung einer schnellen Kapitalrendite:

- Reduzierung von Nacharbeiten, Ausschuss und Ausfallzeiten
- Höhere Effizienz bei Messungen und kürzere Produktionszeiten

Hauptmerkmale

ActiveSeek

- Diese zum Patent angemeldete Funktion von FARO ermöglicht die schnelle und effiziente Erfassung und Einstellung eines Ziels. Dadurch ist der Vantage in der Lage, einem sich bewegenden Ziel hinter Hindernisse zu folgen und sich erneut darauf einzustellen, sobald es sich in einer stabilen Position befindet. Die Stereokameras mit einem Sichtfeld von 50° ermöglichen den effektiven Einsatz von ActiveSeek über einen großen Anwendungsbereich hinweg.

Hervorragende Portabilität und robuste Konstruktion

- Dank ihrer kompakten Größe und dem integrierten Wi-Fi-Funktion lassen sich die Vantage Lasertracker in einem Transportkoffer leicht von einem Einsatzort zum nächsten transportieren. Sie weisen die Schutzklasse IP52 auf und ihre Beständigkeit gegenüber Stößen, Vibrationen, Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit wurde rigoros getestet.

RemoteControls Workflow

- Diese zum Patent angemeldete Funktion von FARO optimiert den Workflow und ermöglicht es einem Benutzer, Funktionen wie Live-Video-Feed und Trackerbewegungen über ein Mobiltelefon oder Tablet zu steuern.

Integriertes System zur Messung der absoluten Distanz (iADM)

- Der Vantage ist der einzige Lasertracker, der einen Laser verwendet, um den Winkel und die Distanz mit dem integrierten System zur Messung der absoluten Distanz zu ermitteln und so eine außergewöhnlich hohe Genauigkeit sicherzustellen. Dadurch gehören die mit der Zwei-Strahl-Trackertechnologie verbundenen Driftfehler der Vergangenheit an, was wiederum für eine deutlich verbesserte Zuverlässigkeit sorgt.

Vantage^S and Vantage^E Spezifikationen

Arbeitsbereich	Vantage ^S	Vantage ^E
Maximum mit 1,5 Zoll grüner Ring oder 1,5 Zoll blauer Ring FARO SMRs	80 m	35 m
Maximum bei 1,5" und 7/8" SMRs	60 m	35 m
Maximum bei 1/2" SMRs	30 m	30 m
Minimum	0 m	0 m

Rotationsbereich

- Horizontal: 360° – unendliche Rotation
- Vertikal: 130° (+77,9° bis -52,1°) – unendliche Rotation



Datenausgaberate

- 1.000 Messpunkte pro Sekunde

Distanzmessgenauigkeit^a

- Auflösung: 0,5 µm (0,0005 mm)
- Genauigkeit (MPE): 16 µm + 0,8 µm/m (0,016 mm + 0,00024 mm/m)
- Max. Radialbeschleunigung: 30 m/s² (24,99 m/s²)
- Max. Radialgeschwindigkeit: > 25 m/s (29,99 m/s)

Winkelmessgenauigkeit^a

- Winkelgenauigkeit (MPE): 20 µm + 5 µm/m (0,016 mm + 0,00024 mm)
- Genauigkeit der Nivellierfunktion: ± 2 Bogensekunden

Tracking-Leistung

- Max. Winkelbeschleunigung: 860°/s² (15 rad/s²)
- Max. Winkelgeschwindigkeit: 180°/s (π rad/s)

Farb-Stereokameras

- Sichtfeld: 50°

Punkt-zu-Punkt-Genauigkeit^a

Distanzmessung in Strahlrichtung ^c					
Länge	2-5m	2-10m	2-35m	2-80m ^d	
Distanz	3m	8m	33m	78m	
ADM	MPE ^a	0.018mm	0.022mm	0.042mm	0.078mm
	Typisch	0.009mm	0.011mm	0.021mm	0.039mm

Horizontale Endmaßmessungen 2,3 m ^c						
Reichweite	2m	5m	10m	35m	80m ^d	
ADM	MPE ^a	0.044mm	0.064mm	0.099mm	0.276mm	0.594mm
	Typisch	0.022mm	0.032mm	0.049mm	0.138mm	0.297mm

- Auflösung: 1920 x 1080p bei 15 Bildern pro Sekunde

Laser-Emission^b

- Laser-Produkt der Klasse 1: 630-640-nm-Laser, 0,39 Milliwatt max./cw

Abmessungen

- Größe: B 240 x H 416 mm
- Gewicht: 13,4 kg

Hardware-Spezifikationen und Umgebungsbedingungen

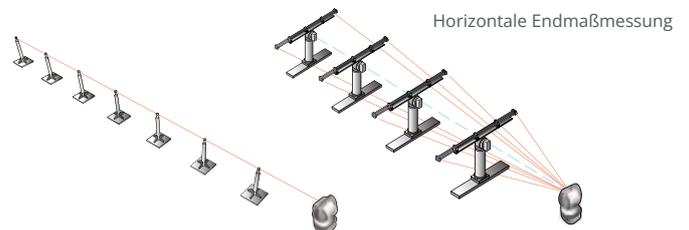
- Spannung der Stromversorgung: 24 V
- Stromverbrauch: 75 W
- Akkulaufzeit: 8 Stunden durchgängiger Betrieb (2 Akkus), während des Betriebs austauschbar
- Höhenbereich: -700 bis 9.000 m^c
- Feuchtigkeit: 0 bis 95 %, nicht kondensierend
- Betriebstemperatur: -15 °C bis 50 °C
- Schutzklasse IP52 – Wasser- und staubgeschützt (IEC 60529)
- Zertifizierungen:
 - NRTL-gelistet, MET-C-gelistet
 - EU – RoHS2
- Entspricht:
 - Schutzart IP52 gemäß IEC 60529
 - 47 CFR, Kap. 1, Teil 15, Abschnitt B
 - ICES-003, Ausgabe 6, 2016
 - UL 61010-1, CSA C22.2 Nr. 61010-1, EN 61010-1, IEC 61010-1
 - Laser- und LED-Sicherheit gemäß IEC 60825 und IEC 62471
 - IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64 und IEC-60068-2-27 (Stöße und Vibration)
 - EU/EMC-Richtlinie 2014/30/EU, EN 61326:2013, IEC 61326:2012

Konnektivität

- Ethernet: RJ45-Anschluss mit GigE-Unterstützung
- Wi-Fi: 802.11n (und frühere Versionen)

Software-Kompatibilität

- FARO CAM2[®]
- BuildIT
- RemoteControls Workflow-App von FARO
- Plug-ins von Drittanbieter-Software
- Software-Development-Kit (SDK)



Distanzmessungen in Strahlrichtung

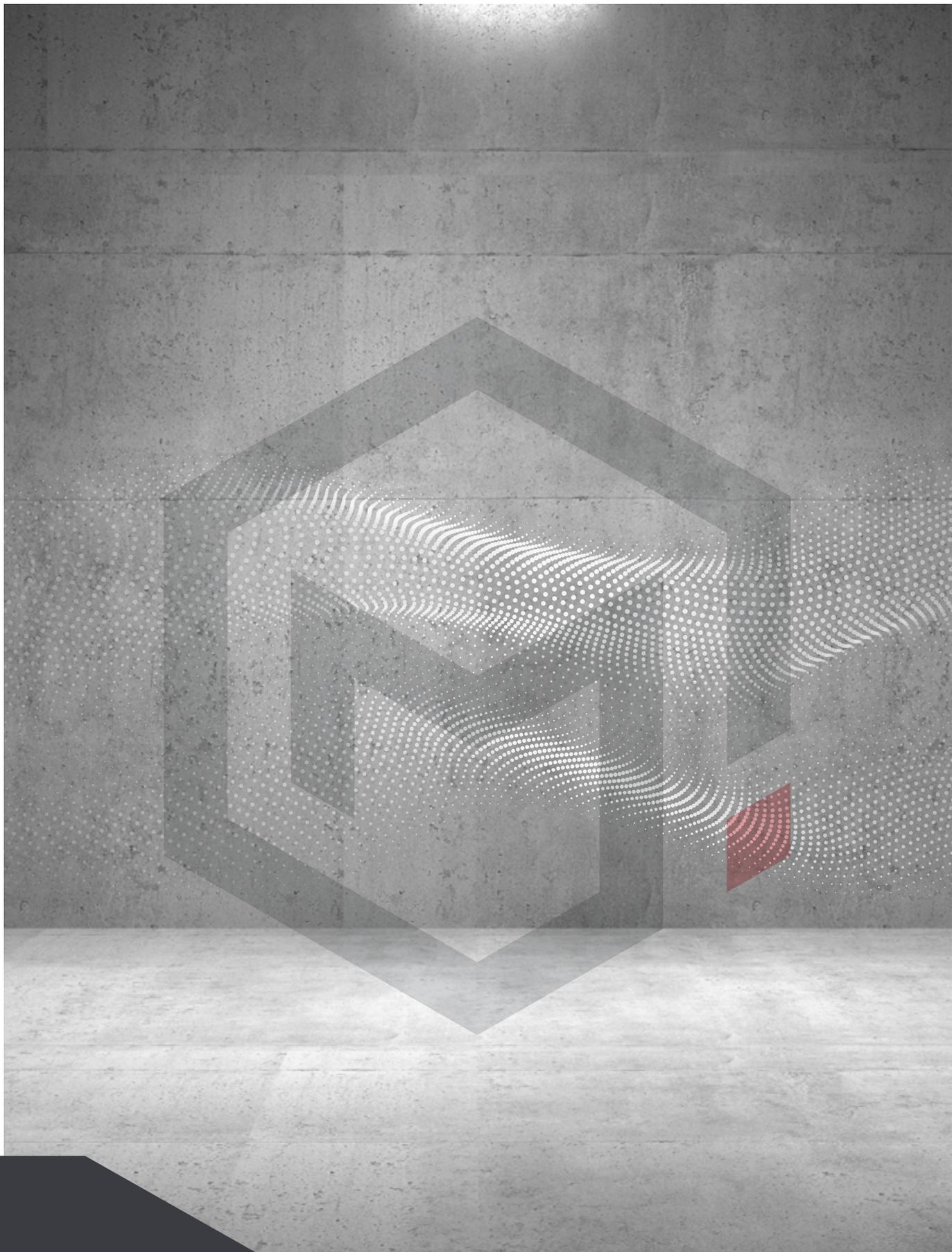
^a MPE (maximal zulässiger Fehler) und alle Genauigkeitsspezifikationen entsprechen ISO 10360-10:2016 und sind bis zu einer Reichweite von 75 m verifiziert.

^b Das Produkt erfüllt die Normen zur Abstrahlcharakteristik des Bundesgesetzes über Lebensmittel, Arzneistoffe und Kosmetika sowie der internationalen Norm IEC 60825-1 2001-08.

^c Mit integrierter Wetterstation.

^d Längen und Distanzen von über 35 m gelten nicht für Vantage^E.

Durch folgende US-Patente geschützt: 7,327,446; 7,352,446; 7,466,401; 7,701,559; 8,040,525; 8,120,780.



Bildnachweis: www.stock.adobe.com, FARO Europe GmbH



Als Komplettanbieter für
3D-Messlösungen für
Planung und Produktion
beraten wir Sie gerne.
Wir freuen uns auf Ihre
Anfrage.

A-4920 Schildorn
Gewerbepark 1
Tel.: +43 7754 36 921
office@metrosol.at
www.metrosol.at



metrosol
3D-Messlösungen und mehr