

Presseinformation

Mobile Laserscanner-Plattform

Der ROMER Absolute Arm als Teil eines mobilen Scannersystems für eine Vielzahl von Anwendungen: Mit dem voll zertifizierten, integrierten Laser Scanner oder dem externen Hochleistungs-Laserscanner CMS 108 ist der portable Messarm von Hexagon Metrology auf alle Scan-Aufgaben vorbereitet.

Laserscanner spielen eine Schlüsselrolle bei der Qualitätssicherung. Die digitale Erfassung von Formen und Oberflächen mittels Laser in 3D gelingt mühelos und präzise. In der Branche werden Laserscanner vor allem zur Qualitätssicherung bei Geometrien und Oberflächen, aber auch für Reverse Engineering-Anwendungen, Montagevorgänge und Endkontrollen, Rapid Prototyping oder zum Kopierfräsen eingesetzt.

Die Bedienung ist schnell gelernt: Der Benutzer führt den Laserscanner einfach in einigem Abstand über die Oberfläche des zu prüfenden Werkstücks. Der Scanner projiziert eine Laserlinie auf das Werkstück, die tausende von virtuellen Punkten pro Sekunde generiert. Eine Kamera erfasst das von der Laserlinie erzeugte Muster.

Ausgehend von der Abweichung der Linie auf dem Werkstück im Vergleich zur "Blickrichtung" der Kamera, berechnet die Scannersoftware die dreidimensionale Struktur des Werkstücks und erzeugt eine Punktwolke, also eine große Anzahl nahe beieinander angeordneter Punkte, von denen jeder über exakt definierte Koordinaten im Raum verfügt. Auf der Grundlage dieser Punktwolke erstellt die Software eine geschlossene Oberfläche aus Polygonen zur Verarbeitung in CAD-Programmen oder als STL-Daten.

Ein 3D-Scanner lässt sich wie ein Taster schnell und einfach an einem mobilen Messarm anbringen oder arbeitet mit größter Genauigkeit als Teil eines Laser Tracker-Systems oder eines Koordinatenmessgeräts. Aus der vom Scanner erfassten Punktwolke generiert eine Software in Echtzeit 3D-Daten und erkennt eventuelle Abweichungen von den CAD-Vorgaben sofort.

Der integrierte Laser Scanner des ROMER Absolute Arm ist vollständig integriert und zertifiziert. Dieses System ist eine universell einsetzbare Scannerlösung für alle Arten von Werkstücken, Oberflächen und Anwendungen. Die halbautomatische Lasersteuerung des Scanners erlaubt die Arbeit mit unterschiedlichen Oberflächen. Per Knopfdruck kann der Scanner auf die aktuelle Oberflächenbeschaffenheit eingestellt werden. Durch den integrierten Laser Scanner und die Absolutdrehgeber ist der ROMER Absolute Arm nach dem Einschalten und Aufrufen der Software sofort messbereit.

Alternativ ist für den ROMER Absolute Arm der Hochleistungsscanner CMS 108 erhältlich. Dieser Scanner passt die Intensität des Laserstrahls automatisch an das Werkstück an. So können auch glänzende oder dunkle Oberflächen ohne Aufwand und Vorbereitungen wie Beschichtung oder Besprühen gescannt werden. Verborgene Bereiche des zu messenden Objekts werden dank der großen zulässigen Messdistanz von bis zu 220 mm einfach zugänglich. Die Zoomfunktion des CMS 108 – es kann aus drei verschiedenen Laserlinienbreiten zwischen 24 und 124 mm gewählt werden – erlaubt die maßgeschneiderte Datenerfassung sehr komplexer, aber auch sehr großer Werkstücke, was sowohl die Datenerfassung als auch die Nachbearbeitung erheblich beschleunigt.

ROMER

ROMER ist der Erfinder des tragbaren Messarmes, der 1986 in Montoire, Frankreich, entwickelt wurde. Die Stärken des Unternehmens liegen im technologischen Fortschritt, Know-How, dem Bestreben, eine konstante Herstellungsqualität des Gelenkarmes zu sichern sowie in seiner internationalen Präsenz. Das Produktportfolio von ROMER beinhaltet ebenfalls Scanning-Tastsysteme für Reverse Engineering, berührungslose Tastsysteme für Rohrmessungen.

Hexagon Metrology

Hexagon Metrology ist Teil der Gruppe Hexagon AB und vereinigt führende Marken der industriellen Messtechnik wie Brown & Sharpe, Cognitens, DEA, Leica Geosystems (Metrology Division), Leitz, m&h Inprocess Messtechnik, Optiv, PC-DMIS, QUINDOS, ROMER und TESA. Die Hexagon Metrology Marken stehen für eine weltweit einzigartige installierte Basis von Millionen Koordinatenmessgeräten (KMGs), portablen Messsystemen und handgeführten Instrumenten sowie Zehntausenden Messsoftware-Lizenzen. Hexagon Metrology ermöglicht den Kunden volle Kontrolle über Prozesse, die auf dimensioneller Genauigkeit basieren. Somit stellt Hexagon Metrology sicher, dass die gefertigten Teile exakt den Konstruktionsplänen entsprechen. Das Angebot des Unternehmens an Geräten, Systemen und Software wird durch eine breite Palette von Service- und Supportdienstleistungen ergänzt.