

GAPGUNTM₃

Berührungsloses Lasermesssystem zur Überprüfung von Spaltmaß und Bündigkeit



VORSPRUNG IST MESSBAR

GAPGUNTM₃

Berührungsloses Lasermesssystem zur Überprüfung von Spaltmaß und Bündigkeit

- Ersetzt Speziallösungen wie Lehren, Messschieber, Tiefenmaße oder Kegellehren
- Sichere Messprozesse durch höchste Präzision und Wiederholgenauigkeit
- Durch Rapid-Fire-Messungen bis zu zehn Mal schneller als andere Messsysteme
- Berührungsloses Verfahren – auch für hochempfindliche Oberflächen geeignet
- Mobilität durch kabellose Datenverbindung zum Steuerrechner
- Ergonomisches Design mit großem Farb-Touchscreen zur Visualisierung der Messergebnisse



GapGun bei AICON

Die industrielle Fertigung ist heute durch immer kürzere Produktzyklen und eine hohe Variantenvielfalt geprägt. Dabei wächst gleichermaßen der Qualitätsanspruch. So ergibt sich eine steigende Zahl von Messaufgaben einschließlich der Anforderung, Spaltmaß und Bündigkeit von Zusammenbauten zu überprüfen.

Mit der GapGun von Third Dimension Software Ltd. bietet AICON ein zukunftsweisendes Lasermesssystem an, das mit bislang unerreichter Präzision und Wiederholgenauigkeit Spaltmaß, Bündigkeit, Radius und Versatz bestimmt. Durch einfache Handhabung und Rapid-Fire-Messungen kann der Bediener bis zu zehn Mal mehr Messungen pro Zeiteinheit durchführen als mit konventionellen Systemen. Kostspielige Speziallösungen wie Lehren, Messschieber, Tiefenmaße oder Kegellehren entfallen dabei vollständig. Da die berührungslos messende GapGun zudem an nahezu allen Oberflächen eingesetzt werden kann, nutzen weltweit führende Automobil- und Luftfahrtbetriebe das Lasermesssystem mittlerweile in den unterschiedlichsten Bereichen zur Qualitätssicherung.

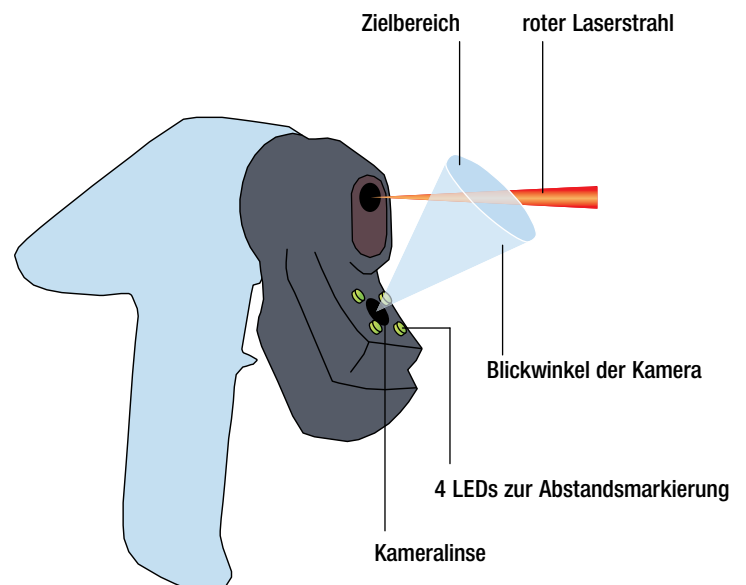


Die GapGun lässt sich für eine Vielzahl von Messaufgaben auch in engen oder schwer zugänglichen Räumen einsetzen.

VORSPRUNG IST

Messprinzip

Die GapGun projiziert eine sichtbare Linie auf das Messobjekt. Sobald die zu messende Oberfläche in den Fokus der integrierten Kamera tritt, erzeugt die GapGun mittels Laser-Triangulation automatisch mehrere 3D Punktwolken. Vier LEDs informieren den Anwender laufend über den optimalen Abstand des Geräts zum Objekt. Auf Basis der Punktwolken ermittelt die GapGun mithilfe der Virtual ToolkitTM Technologie 3D Geometriedaten und gibt diese in Spaltmaß, Bündigkeit, Radius, Versatz etc. aus.





M E S S B A R



Die GapGun projiziert eine sichtbare Laser-Linie auf das zu vermessende Objekt.

GapGun – der komfortable und innovative Weg zur Prüfung von Spaltmaß und Bündigkeit

Die Entwicklung der GapGun erfolgte in enger Zusammenarbeit mit Anwendern aus der Automobilindustrie, deren Anforderungen direkt umgesetzt wurden. Dadurch bietet die GapGun folgende Vorteile:

Schnell und einfach in der Handhabung

Die GapGun ist klein, leicht und dabei handlich und stabil gebaut. Sie bewältigt die vielfältigsten Messaufgaben bis zu zehn Mal schneller als andere Messsysteme.

Berührungslos

Da das Messprinzip der GapGun auf der Laser-Triangulation beruht, wird das zu vermessende Objekt niemals berührt. Somit besteht nicht die Gefahr, die Oberfläche während der Messung zu beschädigen.

Roboterkompatibel

Der Messkopf der GapGun lässt sich vom Gerät lösen und mithilfe eines Roboters oder einer Koordinatenmessmaschine führen. Auf diese Weise können auch im vollautomatischen Betrieb wiederholbare und äußerst genaue Messergebnisse erreicht werden.

Hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit

Die GapGun entspricht der Norm QS9000-MSA (Prüfmittelfähigkeit) und ermöglicht so eine deutliche Verbesserung gegenüber herkömmlichen Methoden in Bezug auf Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse für ein breites Anwendungsspektrum.

Integrierter Farb-Touchscreen

Der 240 x 320 Pixel Farb-Touchscreen der GapGun ist in der Lage, Verfahrensanweisungen zur Messung in Bild und Text anzuzeigen. Diese werden vom PC oder Notebook via WLAN an das Lasermesssystem übertragen. Darüber hinaus lässt sich der gemessene Schnitt auf dem Display anzeigen.

Datenspeicherung und -auswertung

Prüfpläne mit Definition virtueller Messwerkzeuge können schnell und einfach erstellt werden. Die Speicherung der Messdaten erfolgt in MS Office Anwendungen oder in Datenbanken (inkl. SPC).

Mobil

Dank drahtloser Datenübertragung (802.11g WLAN) an den PC oder das Notebook stören keine lästigen Kabel bei der Vermessung. Der Anwender kann sich ungehindert um das Messobjekt herum bewegen. Aufgrund ihrer Handlichkeit ist die GapGun auch in schwer zugänglichen Bereichen einsetzbar. Alle Messergebnisse werden sofort auf dem integrierten Farbdisplay angezeigt. Ein Sichtkontakt zum Steuerrechner ist nicht notwendig.

Spezifikationen

System	GapGun
Hersteller	Third Dimension Software Ltd. (Bristol, UK)
Messprinzip	Laser-Triangulation
Schutzklasse	IP50
Messleistung	
Messbare Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> - alle bekannten Lacke und Farben - unpolierte und galvanisierte Metalle einschließlich Stahl und Aluminium - Kunststoffe - weiche Oberflächen - Glas und spiegelnde Oberflächen nach einfacher Präparation
Reproduzierbarkeit	<15% QS9000-MSA für eine Vielzahl von Messaufgaben
Max. Messgröße	±25mm; kann für darüber hinaus gehende Größen angepasst werden
Max. Abstand zum Messobjekt	90mm
Genauigkeit	Messkopf bis 7mm: 25µm bis 10mm: 50µm bis 25mm: 100µm
Software	Virtual Toolkit™
Leistung	Umfangreiches Werkzeug-Set, das nahezu alle Spaltmaße, Bündigkeiten etc. virtuell misst. Spezielle Zusatzpakete für Luft- und Raumfahrt sowie den Automotive-Bereich sind erhältlich.
Kompatibilität	direkte Anbindung an MS Office Anwendungen, CAD Schnittstelle über SPC; Datenübertragung via 802.11g WLAN möglich
Messkopf	
Rotation	drehbar um einen Winkel von ±90°
Laser	Class 2 oder 3a, mit automatischer Intensitätsanpassung
Gewicht	170g
Messbereich	40 x 40mm
Handling	
Abmessungen	50 x 41 x 105mm ohne Akku 76 x 117 x 165mm mit Akku
Gewicht	370g
Display	240 x 320 Pixel Farb-Touchscreen
Eingabe	Touchscreen und Trigger
Signalgeber	Audio-Wiedergabe und Vibration für laute Umgebungen
Arbeitsspeicher	64MB
Umgebungstemperatur	0°C - 40°C; Temperatursensor integriert
Lagerung	-10°C - 40°C

VORSPRUNG IST MESSBAR



AICON 3D Systems GmbH
 Biberweg 30 C
 D-38114 Braunschweig
 tel. +49 (0)531-58 000 58
 fax +49 (0)531-58 000 60
 info@acon.de
 www.aicon.de