

Tehnologia Scanarii cu Laser cu Lumina Alba

Opti-Scan 3D utilizeaza tehnologia scanarii cu lumina alba pentru masurarea unei game largi de piese.

Un Scanner cu Laser cu Lumina Alba (White Light Scanner (WLS)) este un aparat pentru masurarea caracteristicilor geometrice ale unui obiect. Lumina alba se proiecteaza pe obiectul care trebuie masurat in diferite forme si modele alternative iar una sau mai multe camere capteaza imaginea.

Programul de masurare inovativ analizeaza datele generand un nor de puncte pentru suprafetele si muchiile obiectului. Orice suprafata care poate fi vazuta de camera poate fi masurata.

Fiecare scanare poate contine pana la 40.000.000 de masuratori pentru muchii si 20.000.000 de masuratori pentru suprafete.

Viteza de masurare este de aproximativ 250.000 masuratori pe secunda!

Masurarea 3D a Suprafetelor si Muchiilor

Opti-Scan 3D este singurul sistem care poate masura muchii in 3D!

In mod traditional, alte scannere 3D, cum sunt scannerele cu laser sau scannerele cu lumina alba, sunt potrivite pentru masurarea suprafetelor. Cand se pune problema masurarii gaurilor si muchiilor, acestea din urma nu mai sunt la fel de bune. Aceste sisteme tind sa masoare dimensiunile gaurilor si pozitia muchiilor nu prin datele masurate ci prin absenta unor date masurate. Evident aceasta metoda este o cale de masurare foarte ineficienta si imprecisa.

Opti-Scan 3D depaseste aceasta problema cu usurinta datorita faptului ca poate fi instalat pe sistemul de masurare 2D Planar. Planar si Opti-Scan 3D, impreuna, pot masura muchiile cu precizie astfel incat se obtine dimensiunea precisa a gaurii si se determina pozitia corecta a muchiilor.

Opti-Scan 3D masoara muchiile in 3D prin datele masurate cu adevarat, si nu prin absenta unor date masurate, ca alte sisteme. In industria benzilor metalice, de exemplu, determinarea muchiilor tinde sa fie cea mai importanta pentru masurarea lungimii, gaurilor, etc.

Inspec Vision este singurul producator care ofera un sistem de scanare 3D care masoara cu adevarat aceste caracteristici.

Opti-Scan este primul scanner 3D care poate masura suprafete si muchii in 3D.

Sistemul foloseste camera industriala de inalta rezolutie, cu viteza ridicata si un proiector LED DLP pentru scanarea suprafetei unui obiect.

Masurarea 3D a Muchiilor

O iluminare din spate poate fi utilizata pentru captura conturului piesei. Aceasta imagine a conturului este apoi convertita in masurarea 3D a muchiei utilizand tehnologia patentata **Planar Edge 3DTM**.

Inspectie cu un sigur Click

Este obtinut un nivel ridicat de automatizare prin adaugarea unei mese rotative si a unui mecanism de ridicare. Acest aranjament a fost ales cu grija pentru a crea o semisfera care permite scanner-ului sa masoare puncta de pe toate suprafetele vizibile ale piesei. Masa rotativa are un inel format din marker-e de referinta care localizeaza masa raportat la scanner. Folosirea unei astfel de mese elimina utilizarea de parti in miscare care ar necesita recalibrarea si intretinerea permanenta.

Sistemul atinge un nivel de precizie si automatizare fara precedent. El poate inspecta aproape orice piesa prin asezarea sa pe masa si scanarea unui cod de bare sau apasarea unui buton.

Scanarea Mobila a Volumelor Mari

Opti-Scan poate fi utilizat de asemenea ca scanner 3D portabil prin pozitionarea capului de scanare pe un tripod.

Obiectele de dimensiuni mari pot fi masurate utilizand prin aplicarea de marker-e de repositionare pe suprafata piesei, sau pe masa de masurare. Aceste marker-e sunt folosite pentru lipirea automata a scanarilor. In aceasta configuratie poate fi masurata aproape orice dimensiune de obiect.

Dispozitivul portabil **Opti-Probe** poate fi utilizat pentru masurarea prin contact a caracteristicilor ascunse.

Toate sistemele **Opti-Scan** folosesc camere de minim 10MP, aceasta rezolutia fiind mai mare decat cea a camerelor folosite de cei mai multi dintre competitor.

Toate unitatile Opti-Scan capteaza textura si geometria obiectelor masurate, iar camerele color sunt disponibile la cerere.

Tehnologie bazata pe iluminare LED de putere ridicata

Performantele sistemului nu sunt afectate de vibratii, lumina (laborator, industrial) sau schimbari de temperatura.

Opti-Scan poate fi integrat total cu capul de masurare wireless Opti-Probe- fiind astfel posibile scanarea 3D a suprafetelor si masurarea prin palpare a caracteristicilor inaccesibile cu un singur sistem de masurare.

Opti-Scan utilizeaza tehnologia de detectare si masurare 3D a muchiiilor – patentata de InspecVision, pentru achizitia precise si masurarea punctelor de pe muchii.

Proiectat pentru utilizarea in laborator si in mediul industrial in prezenta masinilor grele (prese, masini unelte, roboti, etc)

Sistemul se poate folosi la scanarea 3D a pieselor si masurarea lor fara contact fiind dotat cu un software modular pentru inspectare, modelare, transfer spre diferite programe de proiectare asistata (CAD), reconstituire 3D, dimensionari ale pieselor scanate, etc.

Opti-Scan		OS 220.10	OS 350.10	OS 800.35	OS 1000.35
Precizie (µm)	Repeatabilitate	10	10	35	35
	Volumetrica	15	15	75	75
Dimensiunea maxima a componentei (mm)	Lungime	220	350	800	1000
	Adancime	135	215	500	625
	Inaltime	135	215	500	625
Rezolutia Camerei		10MP	10MP	10MP	10MP
Distanta intre puncta		0.06mm	0.1mm	0.23mm	0.285mm
Masa Rotativa		Y	Y	Y	Y
Axa de inclinare		Y	Y	N	N

Texture Mapping

Inspection Planar systems are now fully integrated with QC Calc SPC software.

Fast and Accurate

Opti-Scan 3D can scan objects at a rate of about 250,000 measurements per second. The accuracy of the surface measurements is approximately 100µm and 25µm for edge measurements depending on the model.

Inspect Almost Any Feature

Scan the part and inspect almost any feature using Opti-Scan 3D!

Single Click Automated Inspection

Inspect your parts with Opti-Scan 3D with a single click!

ACCESORII SUPLIMENTARE:

SISTEM DE MASURARE PRIN PALPARE OPTI-PROBE – care se integreaza total in sistemul OPTI-SCAN

- Comunica cu programul de masurare fara a fi nevoie de cablu de legatura.
- Se livreaza cu interfata software necesara comunicarii cu sistemul de scanare si cu modulele GEOMAGIC
- The accuracy of the surface measurements is approximately 100µm and 25µm for edge measurements depending on the model.