

Argentina
ROBTEC ARGENTINA
Phone +54 11 4787 6800
info@robtec.com

Czech Republic
MCAE Systems s.r.o.
Phone +420 5 41 59 23 60
mcae@mcae.cz

Italy
MICROSYSTEM SRL
Phone +39 051 4145611
microsystem@bo.microsystem.it

Spain
Metronic S.A.
Phone +34 943 121400
comercial@metronicnet.com

Australia
MOSS Pty Ltd
Phone +61 3 9818 8185
scan3d@iprimus.com.au

Denmark
Zebicon
Phone +45 7650 9152
info@zebicon.com

Japan
Marubeni Solutions Corp.
Phone +81 3 5778 8571
gom_info@msol.co.jp

Sweden
Cascade Computing AB
Phone +46 31 84 0870
info@cascade.se

Austria
Westcam Datentechnik GmbH
Phone +43 5223 5550 90
office@westcam.at

India
APM Technologies
Phone +91 11 5163 1416
apmtech@vsnl.net

Malaysia
First High Tech Sdn Bhd
Phone +603 7665 2188
info@1st.com.my

Taiwan
Road Ahead Technologies
Phone +886 2 2 299 6788
marcel@rat.co.tw

Belarus, Russia, Ukraine
MCP Technology
Phone +375 17 262 5612
mcp@technology@mcp.by

Indonesia
PT Henindo
Phone +62 21 489 9675
henvgs@attglobal.net

Mexico
CIM Co.
Phone +52 55 5565 6633
info@cimco.com.mx

Thailand
Mentel Co., Ltd.
Phone +66 2274 0694 98
info@mentel.co.th

Brazil
ROBTEC DO BRASIL
Phone +55 11 4043 2000
info@robtec.com

Iran
Fadak Sanat Gostar (FSG)
Phone +98 21 874 4015
info@fadaksanat.com

Poland
ITA
Phone +48 61 843 1060
office@ita-polska.com.pl

Turkey
Cadem A.S.
Phone +90 212 481 75 09
gom@cadem.com.tr

China
Pro-Technic Machinery Ltd.
Phone: +852 2428 2727
atd@protechnic.com.hk

Israel
A.Y.Control System & Technology Ltd.
Phone: +972 4 959 2950
aycs@bezeqint.net

Portugal
S3D
Phone +35 12 4457 3100
suporte@s3d.pt

USA
Capture 3D Inc.
Phone +1 714 546 7072
jgout@capture3d.com

Croatia, Slovenia
Topomatika d.o.o.
Phone +385 91 5046 239
info@topomatika.hr

Italy
Digi.Lab
Phone +39 06 955 95 152
digilab@digilab.it

South-Korea
OMA Co.
Phone +82 42 822 9501
support@omagom.co.kr

Copyright © 2005 GOM mbH All rights reserved! Rev. A (fr) 211005

ATOS I



Digitalisation 3D Ultra Rapide

40 mm x 30 mm en 0.8 seconde
1000 mm x 800 mm en 0.8 seconde

gom
Mesures par Méthodes Optiques

GOM mbH
Mittelweg 7-8
38106 Braunschweig
Allemagne
Tel +49 531 390 29 0
Fax +49 531 390 29 15
info@gom.com

GOM International AG
Bremgarterstrasse 89B
8967 Widen
Suisse
Tel +41 5 66 31 04 04
Fax +41 5 66 31 04 07
international@gom.com

GOM France SA
10 Quai de la Borde
91130 Ris Orangis
France
Tel +33 1 69 89 49 49
Fax +33 1 69 89 49 48
info-france@gom.com

GOM UK Ltd
Business Innovation Centre
Coventry, CV3 2TX
Grande-Bretagne
Tel +44 2476 430 230
Fax +44 2476 430 001
info-uk@gom.com

www.gom.com

gom
Mesures par Méthodes Optiques

ATOS I

Digitalisation 3D Ultra Rapide

La rapidité et la précision sont les facteurs prépondérants qui ont régi la conception du nouveau système de mesure optique 3D. ATOS I est le résultat de plus de 10 ans d'expérience en recherche, développement et analyse terrain. Ce nouveau capteur révolutionne complètement l'ancien ATOS Standard en y apportant les dernières innovations logicielles et matérielles. ATOS I est l'aboutissement du savoir-faire de GOM dans la stéréovision, la haute précision et la facilité d'utilisation.

Comme tous les capteurs de la gamme ATOS, ATOS I est conçu comme une machine à mesurer optique simple et flexible. Avec plus de 1000 installations dans toutes les usines et unités de fabrication du monde, les capteurs de digitalisation 3D ATOS se sont imposés comme des moyens de mesure fiables, flexibles et précis capables de remplacer les machines tridimensionnelles traditionnelles.

Technologie

En moins de 0,8 seconde, les 2 caméras d'ATOS I capturent toutes les images nécessaires au relevé de forme 3D d'objets grâce à ses caméras CCD 1,6 millions de pixels.

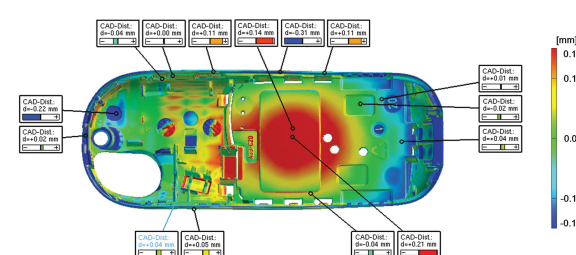
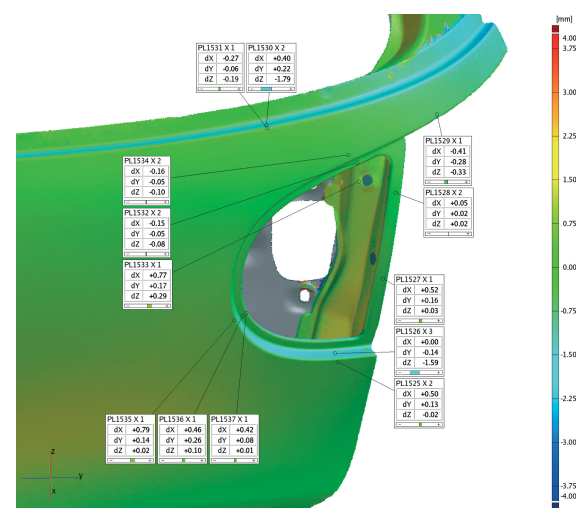
Le calcul des coordonnées 3D se fait par triangulation optique. Le projecteur central projète un réseau de franges très fines sur l'objet à mesurer. Ces motifs sont photographiés simultanément par chacune des 2 caméras. L'analyse numérique des images et les algorithmes de photogrammétrie permettent de calculer les coordonnées 3D de points par triangulation de chacun des pixels des deux caméras. Chaque point ainsi mesuré est maillé afin de générer un maillage de points denses décrivant la peau de l'objet mesuré, qui peut être exporté sous de nombreux formats standards.

Le logiciel surveille en permanence les perturbations qui risquent de fausser la mesure, telles que les vibrations, les changements intempestifs de luminosité, le calibrage du capteur, etc... En cas d'irrégularité, l'utilisateur est immédiatement averti et peut rejeter la mesure. Tous les capteurs ATOS I sont certifiés VDI 2634 et sont approuvés en classe 1 par le PTB.



Mise en Oeuvre

ATOS I est compact et léger. Sa tête est très ergonomique et son contrôleur a été rendu le plus compact possible. Il peut être piloté par un simple note-book ou par une puissante station 64 bits. L'ensemble est conditionné dans une valise de voyage haute résistance qui peut être mise dans le coffre des plus petites voitures. Son installation ne prend que quelques minutes. La grande transportabilité d'ATOS I, son ergonomie et sa rapidité de mesure en font l'outil idéal pour un usage journalier des techniciens de mesure et des employés de production. Bien des mesures seront déjà finies avec ATOS I alors qu'elles ne seraient pas encore commencées avec d'autres moyens de mesure.



Données Techniques	
Configurations Possibles	350 / 700 / SO
Résolution Caméras	1 600 000 pixels
Dimensions du Capteur	440 x 140 x 200 mm ³
Poids	4 kg
Durée de la Mesure	0.8 seconde
Nombre de Points par Mesure	800 000 en 0.8 s
Surface de Mesure	de 40 x 30 à 1000 x 800 mm ²
Distance de Travail	de 650 à 1300 mm
Résolution Spatiale	de 0,04 à 1 mm
Température d'Utilisation	de 0° à 50° C
Humidité	Sans condensation
Tension	110 ou 240V AC
Ordinateur	Notebook P4M 2Ghz ou Station 64 bits
Interfaces CAO	IGES, VDA, STEP, CATIA, ProE, UG
Valise de Transport	550 x 800 x 300 mm ³ , 22kg

Applications

ATOS I peut aussi bien être utilisé pour du contrôle qualité que de la rétro-conception. Il réduit considérablement les temps de mesure et devient l'outil idéal pour les applications où la rapidité d'acquisition est primordiale. De plus, sa grande mobilité permet une utilisation aussi simple en laboratoire que chez vos clients.

Le logiciel (certifié classe 1 par le PTB) fournit des maillages polygonaux d'une si bonne qualité qu'il rend possible toutes les applications d'usinage ou de découpe directement sur le nuage de point. Les fonctions de contrôle permettent le chargement de CAO, les mises en référentiel les plus sophistiquées et les comparaisons les plus complètes. Les fonctions d'analyses géométriques permettent aussi les analyses GDNT traditionnelles. Tous les PV de mesure peuvent être exportés sous les formats les plus divers.

- Contrôle Qualité
- Contrôle Géométrique
- Rétro-Conception
- Prototypage Rapide
- Usinage sur Nuage de Points
- Maquette Numérique

Flexibilité

La tête de mesure ATOS I est disponible soit sous la forme d'une tête transportable qui peut être montée sur un trépied ou un robot, soit sous la forme SO (Small Objects), sur table, pour la mesure de petits objets. En moins de 5 minutes, le système peut être reconfiguré et calibré pour s'adapter à de nouvelles conditions de mesure. La version SO est utilisée pour la mesure des objets les plus petits (par exemple des petites pièces d'injection plastique) tandis que la version d'origine va pouvoir numériser les objets les plus grands (par exemple une voiture ou un avion).

