

smartSCAN^{3D}

Die flexible Systemserie für präzise 3D-Messtechnik

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

| | smartSCAN ^{3D} | smartSCAN ^{3D} -HE |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| Bildverarbeitung | | |
| Hauptcomputer (Host) | Workstation | Professional Workstation |
| Rechnerschnittstelle | IEEE 1394B (FireWire®) | |
| Betriebssystem | Microsoft Windows 7 (64 Bit Edition) | |
| Systemsoftware | OPTOCAT für Windows 64 Bit 3D-Ausrichtung unterstützt alle erforderlichen Navigationsstrategien (mit oder ohne Indexmarken) | |
| Software-Modul "Inspektion" | optional | inklusive |
| Datenschnittstelle | ASC, BRE, STL, PLY, VRML | |

Sensor

| | | |
|---------------------|--|--|
| Funktionsprinzip | Miniaturisierte Projektionstechnik (MPT) | |
| Messfeld (FOV) | M * | S, M, L * |
| Lichtquelle | 100 W Halogen | 100 / 250 W Halogen |
| Gewicht des Sensors | < 3,0 / 3,7 kg | < 3,7 kg |
| Bildgebung | 1 hochauflösende CCD-Farbkamera | 2 hochauflösende CCD-Kameras, s/w oder Farbe |
| Erfassungszeit | < 1 Sek. | |

Zubehör

| | |
|--------------|---|
| Drehteller | Manueller Drehteller (inklusive) Motor. Drehteller oder Dreh-/Schwenkeinheit |
| Stativ | Messstativ für industrielle Anwendungen oder leichtes Stativ |
| Kalibrierung | Kalibrierwerkzeuge aus CFK |

* Weitere Messfelder auf Anfrage

smartSCAN^{3D}

Die flexible Systemserie für präzise 3D-Messtechnik

smartSCAN^{3D}
smartSCAN^{3D}-HE



smartSCAN^{3D}

Die idealen Einsteigersysteme in die 3D-Messtechnik: Im Vergleich zu einem High-End-Laserscanner bieten Ihnen die **smartSCAN^{3D}**-Systeme sowohl eine deutlich bessere Datenqualität und höhere Auflösung als auch eine einfachere Handhabung – und das zu einem äußerst attraktiven Preis.



Digitalisierung einer Skulptur

smartSCAN^{3D}

Das Ein- und Zweikamerasystem des **smartSCAN^{3D}** bieten eine sehr hohe Detailgenauigkeit für Ihre Digitalisierungsaufgaben und arbeiten selbst bei Temperaturschwankungen stabil und zuverlässig. Die flexible Systemkonfiguration passt sich exakt den Vorgaben Ihrer Applikation an; bei steigenden Anforderungen können Sie jederzeit ein Upgrade auf eine höhere Auflösung durchführen oder das System von einer auf zwei Kameras erweitern.

Breuckmanns **smartSCAN^{3D}**-Systeme sind die 3D-Scanner Ihrer Wahl bei klassischen Aufgaben für die präzise Datenerfassung zur Flächenrückführung (Reverse Engineering), Rapid Prototyping, Dokumentation und 3D-Modellierung. Nicht nur im industriellen Bereich lassen sich die Systeme einsetzen: 3D-Scanprojekte werden auch in der Forschung, Bildung und Lehre sowie zur digitalen Archivierung von Kunstwerken oder archäologischen Funden durchgeführt.

Technische Änderungen vorbehalten

smartSCAN^{3D} 05-11-DE



Abweichungen gegenüber CAD
(Falschfarbendarstellung)



3D-Modell des Messobjekts



Das smartSCAN^{3D} mit
Projektionseinheit und Farbkameras

Breuckmann GmbH

Industrielle 3D-Bildverarbeitung und Automation

Torenstraße 14 • D-88709 Meersburg

Tel.: +49 (0) 75 32 • 43 46 - 0
Fax: +49 (0) 75 32 • 43 46 - 50

Email: info@breuckmann.com
Web: www.breuckmann.com



smartSCAN^{3D}-Serie

Präzise optische 3D-Messtechnik für einen breiten Anwenderkreis und ein vielfältiges Applikationsspektrum – das ist Breuckmanns smartSCAN^{3D}-Serie.



Miniaturisierte Projektionstechnik

smartSCAN^{3D}-Serie

Die patentierte miniaturisierte Projektionstechnik (MPT) der Systeme ermöglicht Scanzeiten von unter einer Sekunde. Im Vergleich zur taktilen Messtechnik wird statt einzelner Punkte die komplette Oberfläche erfasst. So werden selbst komplexe Objektgeometrien und zerbrechliche oder deformierbare Teile vollständig, schnell und präzise vermessen.

Zudem wird Flexibilität großgeschrieben; die smartSCAN^{3D}-Produktreihe wächst mit Ihren Projekten: Bei steigenden Anforderungen lassen sich die Systemmodule dank der durchgängigen Hardware-Plattform jederzeit erweitern. Für Genauigkeit und beste Messdaten sind die Systeme mit rauscharmen CCD-Kameras und lichtempfindlichen Qualitätsobjektiven ausgestattet. Damit erhält man auch beim Erfassen von sehr dunklen oder hellen Oberflächen präzise Scanergebnisse mit geringem Bildrauschen und hoher Datenqualität.

smartSCAN^{3D}-Serie

Durch ihren modularen Aufbau mit Schwarz-Weiß- oder Farbkameras in verschiedenen Auflösungen und Konfigurationen werden die smartSCAN^{3D}-Systeme genau auf die Bedürfnisse Ihrer Projekte abgestimmt. Die asymmetrische Anordnung der Kameras ermöglicht die Realisierung von drei unterschiedlichen Triangulationswinkeln beim Digitalisieren. Dank CFK-Komponenten weisen alle Sensoren eine hohe mechanische und thermische Stabilität auf, so arbeiten sie selbst unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen zuverlässig. Die Scanresultate stehen in vielen Standardformaten zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Das Applikationsspektrum der dreidimensionalen Objektdigitalisierung und -vermessung umfasst neben vielseitigen Aufgabenstellungen im industriell-technischen Bereich auch die Vermessung des menschlichen Körpers sowie unterschiedlichste Applikationen in Kunst und Kultur. Den Scan-Dimensionen sind hierbei keine Grenzen gesetzt: Die Palette der Digitalisierung reicht von kleinsten Einspritzdüsen bis hin zu meterhohen Gebäuden – und das Anwendungsspektrum wächst immer weiter!

smartSCAN^{3D}-HE

Breuckmanns High-End-Messsystem für herausfordernde Aufgabenstellungen bei der 3D-Digitalisierung: Das smartSCAN^{3D}-HE verbindet höchste Genauigkeit und Auflösung mit maximaler Flexibilität.

smartSCAN^{3D}-HE

Durch Schwarz-Weiß- oder Farbkameras mit unterschiedlichen Auflösungen wird das smartSCAN^{3D}-HE exakt auf Ihre Aufgabenstellung abgestimmt. Messobjekte werden unabhängig von Größe und Komplexität innerhalb von Sekunden digitalisiert und stehen Ihnen als hochpräzise dreidimensionale Daten für die Weiterverarbeitung zur Verfügung.

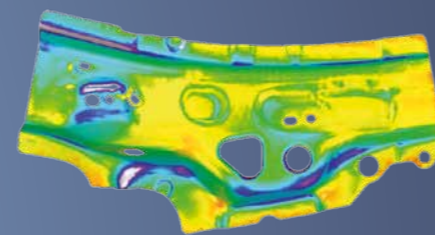
Mit seinem kompakten Design und geringen Gewicht ist dieses System hervorragend geeignet für Inspektionsprojekte wie auch für hochauflösende Digitalisierungs- und Messaufgaben im mobilen Einsatz. Anwendungsbereiche des smartSCAN^{3D}-HE sind vornehmlich technische Applikationen wie Inspektion und Qualitätssicherung, anspruchsvolle Reverse Engineering-Projekte, im Fahrzeugdesign sowie in der Serienproduktion.

Das smartSCAN^{3D}-HE ist im klassischen Messraum, in einer Werkstattumgebung und im industriellen Produktionsumfeld einsetzbar. Für eine automatisierte Digitalisierung lässt sich das System auf einen Roboter montieren sowie zusätzlich mit einer Dreh- und Schwenkeinheit ausstatten. Dieser 3D-Scanner ist nach VDI/VDE 2634/2 zertifiziert.

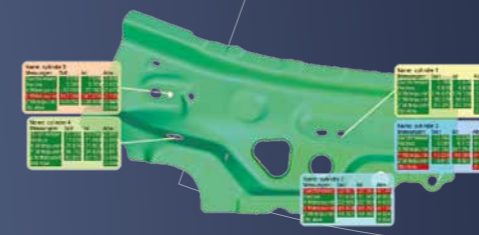
Das smartSCAN^{3D}-HE bietet Ihnen optimale Unterstützung bei all Ihren Projekten; es trägt zur Prozessoptimierung bei und deckt Potenzial für Neudefinitionen auf. So besteht Ihr Produkt nicht nur im dynamischen, internationalen Marktumfeld – es ist Ihrer Konkurrenz sogar einen Schritt voraus.



3D-Scandaten



Abweichungen gegenüber CAD
(Falschfarbendarstellung)



Form- und Lagetoleranz
(Langloch, Kreise, Rechtecke)

smart