

MICRON3D

green stereo



SKANERY 3D DLA PRZEMYSŁU I KONTROLI JAKOŚCI

Optyczna współrzędnościowa
maszyna pomiarowa 3D



MICRON3D green stereo to najdokładniejszy skaner 3D z oferty firmy SMARTTECH skierowany do zastosowań przemysłowych. Produkt doskonale wpisuje się w potrzeby nowoczesnych przedsiębiorstw ceniących sobie rozwiązania technologiczne w ramach idei Przemysłu 4.0. System dzięki metrologicznej weryfikacji oraz swoim wysokim parametrom idealnie sprawdzi się podczas kontroli jakości i w inżynierii odwrotnej.

Model ten wykorzystuje do pomiaru zielone światło LED o fali długości 500nm, co gwarantuje bezawaryjność systemu, a zastosowane w nim wąskopasmowe filtry niwelują wpływ oświetlenia zewnętrznego. Wysokiej klasy detektory monochromatyczne realizujące pomiar stereoskopowy pozwalają na eliminację szumów pomiarowych, a wykorzystanie dwukierunkowej projekcji prążków gwarantuje precyzyjniejsze odwzorowanie ostrych krawędzi mierzonych obiektów.

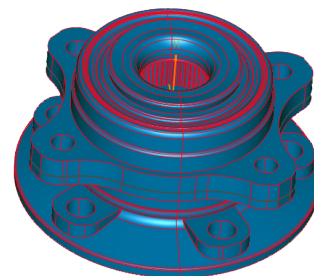
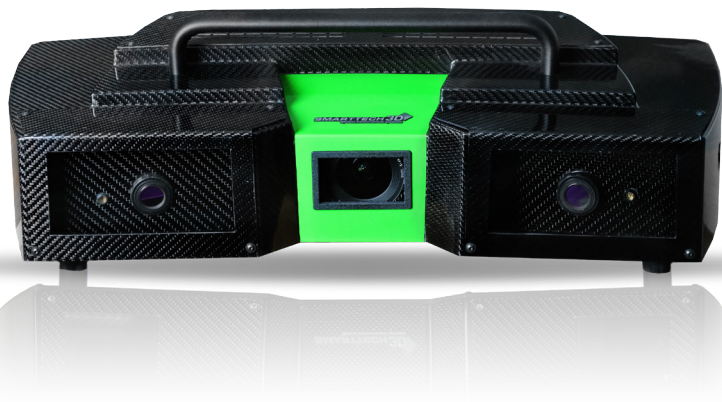
MICRON3D green stereo to:

- Pomiar stereoskopowy przy użyciu dwóch detektorów
- Nowa metoda pomiaru - Dual Direction Stripes (DDS)
- Obudowa i konstrukcja z włókna węglowego odporna na zmiany temperatur
- Wyższa dokładność pomiaru i żywotność systemu dzięki zastosowaniu zielonego światła LED
- Ulepszona rekonstrukcja krawędzi obiektów
- Precyzyjna kontrola jakości - porównanie skanu do modelu CAD
- Wymienny filtr HEPA

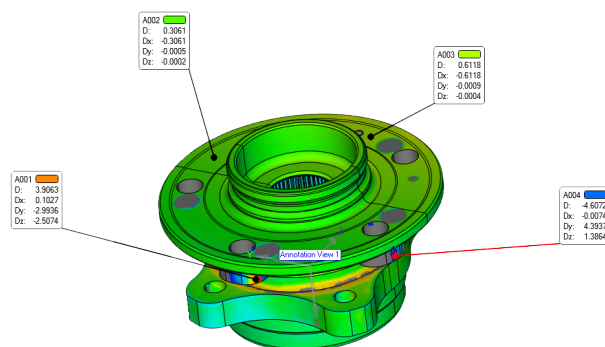


MICRON3D

green stereo



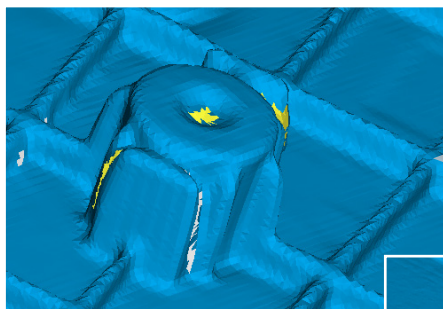
Dokładność na poziomie 18 mikrometrów i wytrzymałość skanerów MICRON3D green stereo potwierdzone zostały na testach terenowych przez ekspertów SMARTTECH oraz jednostki niezależne. Skaner został tak zaprojektowany, aby zapewnić użytkownikowi niezawodne działanie przy pełnej mobilności. Jego obudowa i konstrukcja nośna powstały z nowoczesnego i odpornego temperaturowo włókna węglowego. Specjalne rozwiązania tłumią drgania, a wewnątrz zabezpieczone zostało wymiennym filtrem pyłoszczelnym. Wszystko to sprawia, że skaner MICRON3D green stereo jest niezawodny i może być z powodzeniem wykorzystywany zarówno w laboratorium jak i bezpośrednio na linii produkcyjnej.



Skaner dostępny jest w trzech podstawowych rozdzielczościach: 2x5MPix, 2x12MPix oraz 2x20MPix do zastosowań wymagających odwzorowania najdrobniejszych detali. System może być wyposażony w komplet obiektywów pozwalający na samodzielną zmianę objętości pomiarowej przez użytkownika, umożliwiając dostosowanie urządzenia do różnych wielkości obiektów.

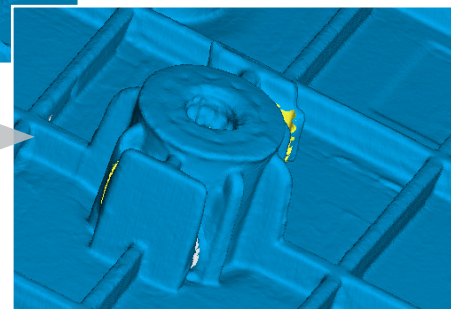
Najwyższym modelem z tej linii produktowej jest MICRON3D green stereo 20-20 MPix. Charakteryzuje go najwyższa na rynku rozdzielczość pomiarowa (20MPix) pozwalająca odwzorować najmniejsze detale skanowanego obiektu, nawet kiedy ich gabaryty nie przekraczają 1mm.

Wysoka rozdzielczość nowego skanera 3D pozwala zwiększyć zarówno efektywność skanowania większych obiektów o wysokim stopniu skomplikowania, jak i w pełni zautomatyzować cały proces. Jeden skan o polu 400mm x 260mm wykonany tym skanerem odpowiada rozdzielczością 4 skanom przy użyciu skanera 5 MPix o polu 200mm x 158mm. Daje to możliwość przeprowadzenia szczegółowej kontroli jakości zarówno dużych jak i małych części przy użyciu jednego skanera 3D bez konieczności przebrajania systemu, co optymalizuje czas procesu skanowania różnych gabarytowo elementów.



Siatka trójkątów
ze skanera 3D
o rozdzielczości 5MPix
(Pole pomiarowe 400x260 mm)

Siatka trójkątów
ze skanera 3D
o rozdzielczości 20MPix
(Pole pomiarowe 400x260 mm)

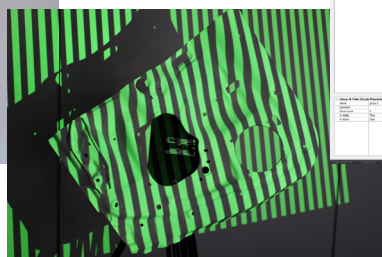


Skaner MICRON3D green stereo wyposażony jest w dedykowane oprogramowanie SMARTTECH3Dmeasure umożliwiające sterowanie procesem skanowania, zaawansowaną obróbkę wyników oraz funkcje kontrolne.

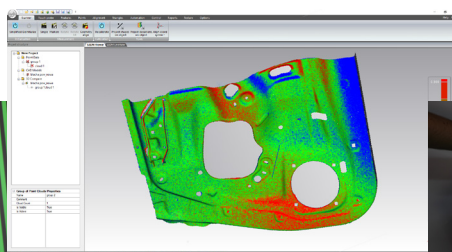
Oprogramowanie połączone ze skanerem pozwala użytkownikowi na natychmiastowe rozpoczęcie pełnej digitalizacji mierzonych obiektów prowadząc go przez proces skanowania i przetwarzania danych, aż do zamkniętego modelu gotowego do druku 3D lub końcowego raportu kontrolnego w uniwersalnym formacie PDF. Dzięki unikalnym algorytmom zarządzania danymi SMARTTECH3Dmeasure zapewnia płynną pracę na standardowych laptopach z danymi liczącymi nawet ponad 300 milionów punktów pomiarowych. Wbudowana funkcja dopasowania intensywności projekcji oraz innych parametrów pomiarowych, zapewnia możliwość zeskanowania także obiektów o ciemnej lub błyszczącej powierzchni.



Obiekt do kontroli jakości

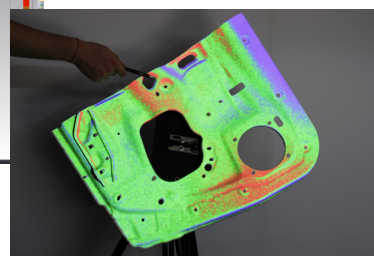


Skanowanie 3D



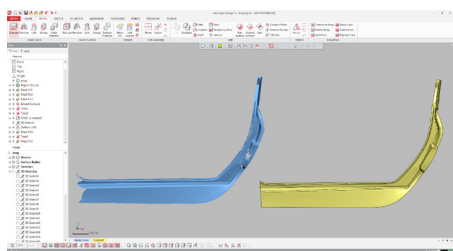
Wynik kontroli jakości w SMARTTECH3Dmeasure

Kolorowa mapa odchyłek wyświetlona na obiekt



Mierz, kontroluj i prezentuj bezpośrednio na obiekcie

Kierując się filozofią dostarczania przez SMARTTECH kompleksowych rozwiązań pomiarowych oprogramowanie zostało wyposażone w główne narzędzia niezbędne do kontroli jakości. Dzięki temu w jednym oprogramowaniu użytkownik wykona między innymi pomiary odcinkowe, obliczy pole powierzchni i objętość skanowanego obiektu oraz wygeneruje kolorową mapę odchyłek w odniesieniu do modelu wzorcowego. Unikalną funkcją skanera 3D jest możliwość projekcji kolorowej mapy odchyłek bezpośrednio na rzeczywistym obiekcie w celu ich wizualizacji na potrzeby kontrolne i naprawcze.



MICRON3D green stereo to profesjonalne i skalibrowane fabrycznie narzędzie metrologiczne, certyfikowane u producenta wg niemieckich wytycznych VDI/VDE 2634, a jego dokładność pomiarowa może być dodatkowo potwierdzona certyfikatem niezależnego akredytowanego laboratorium metrologicznego.

Specyfikacja techniczna:

Rozdzielczość	5-5 MP			
Technologia skanowania	Strukturalne światło zielone LED			
Pole pomiarowe* [mm ²]	200x158	300x235	400x315	600x475
Głębina pomiarowa* [mm]	60	120	180	240
Próbkowanie* [pkt/mm ²]	167	75	42	19
Dokładność [μm]	18	22	33	48

Rozdzielczość	12-12 MP			
Technologia skanowania	Strukturalne światło zielone LED			
Pole pomiarowe* [mm ²]	200x150	300x225	400x300	600x455
Głębina pomiarowa* [mm]	60	120	180	240
Próbkowanie* [pkt/mm ²]	402	178	100	45
Dokładność [μm]	18	22	33	48

Rozdzielczość	20-20 MP			
Technologia skanowania	Strukturalne światło zielone LED			
Pole pomiarowe* [mm ²]	200x134	300x200	400x300	600x400
Głębina pomiarowa* [mm]	60	120	200	240
Próbkowanie* [pkt/mm ²]	625	277	156	84
Dokładność [μm]	17	28	33	48

* +/- 10% wartości

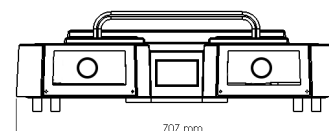
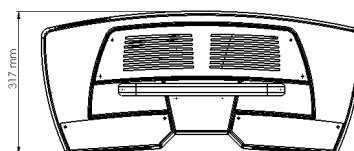
Dodatkowe akcesoria:



Łatwa i szybka zmiana
objętości pomiarowej
dzięki wymiennej optyce



Zestaw fotogrammetryczny
do pomiaru dużych obiektów

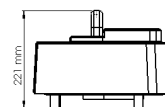


Sonda stykowa



Automatyczny stolik obrotowy:

- max ładowność 15 kg, średnica 200 mm
- max ładowność 80 kg, średnica 500 mm
- max ładowność 300 kg, średnica 500 mm



Nasi klienci:



Główny
Urząd
Miar



BOEING

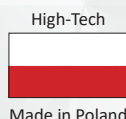


RHENUS
LOGISTICS



SMARTTECH Sp. z o.o.
ul. Racławicka 30
05-092 Łomianki k. Warszawy

tel.: +48 22 751 19 16
biuro@smarttech3d.com
www.skaner3d.pl



SMARTTECH 3D
M E T R O L O G Y