

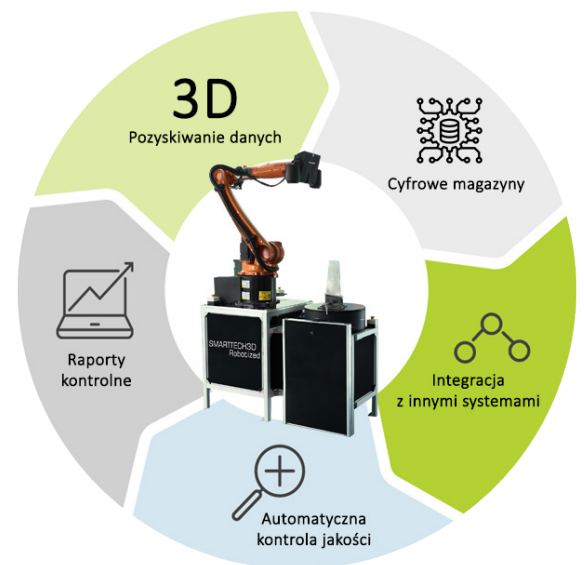
SMARTTECH3D Robotized



ROZWIĄZANIA 3D DLA PRZEMYSŁU I KONTROLI JAKOŚCI

SMARTTECH3D Robotized to gotowy do pracy ekosystem stworzony w celu automatyzacji procesu kontroli jakości oraz inżynierii odwrotnej. Urządzenie pozwala na wykorzystanie wszystkich zalet ramienia robotycznego i wysoko-rozdzielczej głowicy skanującej o detektorze 20MP do bezobsługowej realizacji zaprojektowanego procesu pomiaru. System nie tylko umożliwi użytkownikowi automatyzację tworzenia modeli 3D, ale również samodzielnie przygotowuje raport kontrolny w formacie PDF i wyświetli mapę odchyłek od wzorcowego modelu CAD bezpośrednio na obiekcie mierzonym. System o takiej funkcjonalności stanowi uniwersalne rozwiązanie zarówno dla branży przemysłowej jak i archeologicznej czy przyrodniczej.

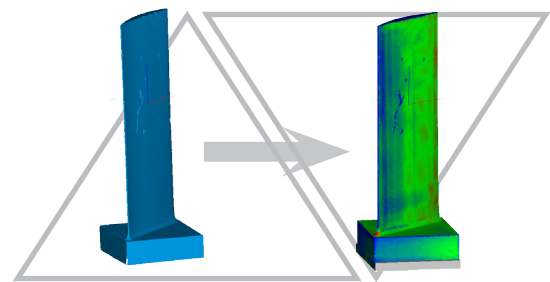
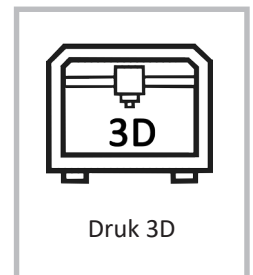
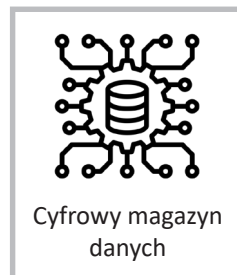
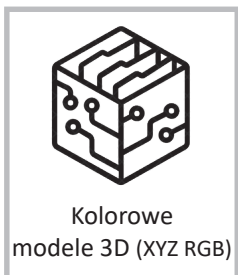
Zgodnie podstawową przesłanką idei przemysłu 4.0 SMARTTECH3D Robotized pozwala na cyfryzację i optymalizację procesów w przedsiębiorstwie a jednocześnie dostarcza efektywnych narzędzi do komunikacji pomiędzy różnymi grupami użytkowników jak np. inżynierowie, kadra zarządzająca czy poddostawcy. Dzięki wyeliminowaniu czynnika ludzkiego otrzymujemy powtarzalne pomiary o najwyższej jakości które mogą być realizowane przez szeregowych pracowników po krótkim przeszkoleniu.



SMARTTECH3D Robotized

SMARTTECH3D Robotized występuje w trzech modelach różniących się od siebie objętością roboczą. Każdy z modeli wyposażony jest w lekką głowicę skanującą ze stereoskopowym układem kamer o rozdzielczości 20MP, ramie robotyczne KUKA, stację roboczą, stół obrotowy oraz zaawansowane oprogramowanie SMARTTECH3Dmeasure z modułem robotycznym.

ZASTOSOWANIE

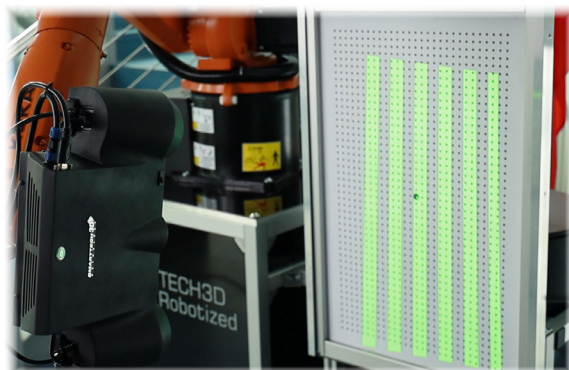


Kontrola jakości na podstawie modelu 3D

Stanowiskiem pomiarowym zarządza oprogramowanie SMARTTECH3D measure zainstalowane na wydajnej stacji roboczej. To dedykowane oprogramowanie steruje całym procesem pomiarowym zaczynając od kontroli parametrów pracy systemu a kończąc na zapisaniu gotowego modelu 3D lub raportu kontrolnego w wyznaczonym miejscu. Aplikacja poza sterowaniem procesem pomiarowym pozwala na przeprowadzenie szeregu procesów m.in. zmiany chmury punktów w siatkę trójkątów oraz edycje uzyskanego modelu jak łatanie dziur, wygładzanie czy zamykanie modelu. Ponadto oprogramowanie posiada dodatkowy moduł automatycznej kontroli jakości. Jej wynikiem może być kolorowa chmura punktów z adnotacjami pass/fail w konkretnym punkcie. Łatwy w obsłudze interfejs pozwala na samodzielne tworzenie planów pomiarowych oraz ścieżki obróbki danych w zależności od potrzeb użytkownika. Dzięki temu stanowisko może być z łatwością wykorzystywane zarówno do inżynierii odwrotnej jak i kontroli jakości zwiększając tym samym możliwości wykorzystania go i redukując konieczność zakupu dwóch niezależnych urządzeń.

Automatyczny proces kalibracji

Cały system SMARTTECH3D ROBOTIZED zaprojektowany jest tak, aby maksymalnie zautomatyzować wszystkie procesy i zminimalizować ryzyko popełnienia błędu przez człowieka. Automatyzacja procesu kalibracji daje użytkownikowi gwarancję uzyskania deklarowanej przez producenta dokładności pomiarowej bez względu na doświadczenie osoby obsługującej. Zwiększa to niezawodność całego systemu i pozwala w łatwy sposób zintegrować go z systemami jakości obowiązującymi w danej organizacji.



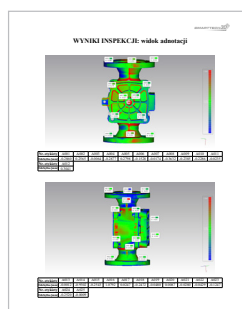
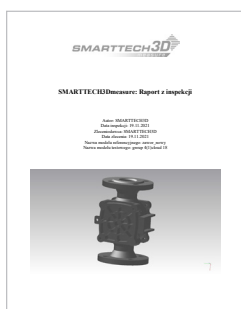
Cyfryzacja inżynierii odwrotnej czyli digitalizacja w celu dokumentacji, wirtualizacji lub modyfikacji istniejącego obiektu

Zastosowanie SMARTTECH3D Robotized pozwala na bezobsługowe pomiary elementów oraz realizację całej zaprojektowanej ścieżki obróbki wyników pomiarowych pozwalając na znaczne przyspieszenie realizacji pomiarów dużych zbiorów obiektów zarówno do celów dokumentacji jak i wizualizacji. Taka funkcjonalność pozwala na ograniczenie kosztów pracy oraz znacznie skraca proces szkolenia konieczny na wdrożenie się danego pracownika do pracy z systemem.



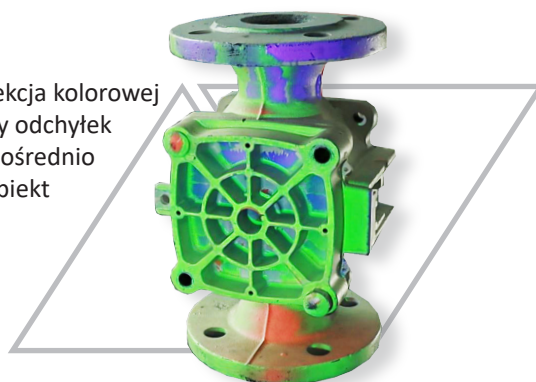
Automatyczna kontrola jakości, tworzenie raportów PDF i jasna wizualizacja błędów na obiekcie mierzonym.

System SMARTTECH3D Robotized to stanowisko do kontroli jakości pozwalające na tworzenie dowolnie zdefiniowanych raportów, porównań mierzonego modelu z wzorcowym plikiem CAD czy ułatwiający określenie precyzyjnego umiejscowienia występujących na obiekcie odchyłek. Dzięki zastosowaniu funkcji projekcji zwrotnej głowica skanująca, bezpośrednio na elemencie mierzonym, zaznaczy punkt maksymalnych błędów lub np. brakującego otworu. Pozwala to na szybsze wprowadzanie poprawek na obiekcie oraz ułatwia komunikację zwrotną z podwykonawcami czy kadrą zarządzającą.



Raport PDF z procesu kontroli jakości

Projekcja kolorowej mapy odchyłek bezpośrednio na obiekt



ZROBOTYZOWANE STANOWISKO DO POMIARÓW 3D

System SMARTTECH3D Robotized dostępny jest w trzech wersjach, określanych przez predefiniowaną objętość pomiarową. Wersja S, o najmniejszej objętości (200mmx300mmx120mm) i imponującej rozdzielczości skanowania sięgającej 341 pkt/mm² stanowi idealne narzędzie do odwzorowywania bardzo skomplikowanych geometrii obiektów o małych i średnich gabarytach. Kolejne modele M i L cechują się większą objętością tym samym skracając czas konieczny na realizację pomiarów lub kontroli jakości większych obiektów.

Specyfikacja techniczna:

	Robotized S	Robotized M	Robotized L
Zastosowanie	Obiekty do 250 mm	Obiekty do 350 mm	Obiekty powyżej 350 mm
Objętość pomiarowa [mm]	200x300x120	300x400x180	400x600x240
Dokładność pomiaru [mikrometr]	19	28	48
Rozdzielczość skanowania	20 Mpix		
Układ optyczny	Stereoskopowy - dwa zintegrowane detektory		
Technologia skanowania	Zielone światło LED/białe światło LED		
Zalecane ramie pomiarowe	KUKA KR AGILUS	KUKA KR CYBERTECH	KUKA KR QUANTECH
Zasięg ramienia pomiarowego [m]	0,7-1	1,6-2,0	2,6-3,9
Stolik obrotowy	fi= 200mm, nośność 8kg	fi=500mm, nośność 60kg	fi= 500mm, nośność 250kg
Zintegrowana stacja robocza	Tak	Tak	Tak
Oprogramowanie sterujące	SMARTTECH3Dmeasure	SMARTTECH3Dmeasure	SMARTTECH3Dmeasure

NASI KLIENCI:

