



Nowa maszyna klasy performance – CONTURA G2 navigator

Przeznaczona dla średnich przedsiębiorstw linia maszyn CONTURA G2 wzbogaciła się o nową, dokładną i szybką współrzędnościową maszynę pomiarową – CONTURA G2 navigator (rys. 1). Technologia navigator firmy Carl Zeiss znacząco zwiększa prędkość skaningu bez straty dokładności pomiaru.

Wraz z **CONTURĄ G2 navigator** wprowadzona została unikalna technologia po raz pierwszy dostępna w tej klasie maszyn. Standardowe wyposażenie maszyny zawiera: wysokoczułą, aktywną głowicę skanującą **ZEISS VAST XT gold** (rys. 2), bazujące na modelu CAD oprogramowanie pomiarowe **ZEISS CALYPSO** współpracujące z opcją



Rys. 1. Nowa skanująca maszyna pomiarowa produkcji Carl Zeiss: **CONTURA G2 navigator** przeznaczona do bardzo szybkich i precyzyjnych pomiarów

VAST navigator oraz inteligentnym sterowaniem skanującym firmy Carl Zeiss. Optymalna współpraca między wymienionymi elementami zapewnia większą produktywność niż tradycyjny skaningu. Jest to możliwe m. in. poprzez znaczne skrócenie czasu kalibracji, szybszy pomiar wymiarów, kształtu i położenia oraz precyzyjne pomiary, nawet z użyciem mocno rozbudowanych konfiguracji trzpieni pomiarowych. Dodatkowo, praktyczne korzyści daje funkcja pomiaru samocentrującego, mechaniczna ochrona antykolidyjna oraz automatyczne wyważanie głowicy po każdej wymianie trzpieni. Głowica **ZEISS VAST XT gold** może pracować z trzpieniami o długości do 500 mm i o masie do 500 g. W wersji **HTG (High Temperature Gradient) CONTURA G2 navigator** osiąga doskonałą dokładność $MPEE = 1,5 + L/333$ dla rozszerzonego zakresu temperatury $18 \div 26^\circ\text{C}$. Wyposażona w dodatkowe czujniki temperatury maszyna może być wykorzystywana w pomieszczeniach, w których zastosowano najprostsze systemy stabilizacji temperatury o małej wydajności i niskim zużyciu energii.

Zastosowanie określa rodzaj maszyny pomiarowej

Seria maszyn **CONTURA G2** pozwala na wybór właściwej maszyny pomiarowej do różnych zastosowań, bazując na wymaganiach użytkowych:

- **CONTURA G2 direkt** jest wyposażona w głowicę skanującą **ZEISS VAST XXT** i może być zastosowana do pomiaru wielu skomplikowanych części. Przykładem może być pomiar drobnych części z użyciem bardzo małych trzpieni lub pomiar konfiguracją gwiazdzystą części, dla których to rozwiązanie jest wystarczające;

- **CONTURA G2 RDS** jest zalecana do pomiaru części, które wymagają wielu różnych pozycji kątowych trzpienia pomiarowego lub konieczne jest użycie bardzo małych trzpieni. Stopniowany co $2,5^\circ$ w płaszczyznach pionowej i poziomej, uchylno-obrotowy przegub **ZEISS RDS CAA (Computer Aided Accuracy)** umożliwia, w kilku prostych krokach, szybkie przygotowanie do pomiaru i szybki pomiar bardzo skomplikowanych części. Dodatkowo **RDS** pozwala na użycie głowic dotykowych oraz optycznych, co znacznie rozszerza zakres zastosowania maszyny **CONTURA G2 RDS**;

- **CONTURA G2 aktiv** jest właściwym rozwiązaniem do precyzyjnych pomiarów długimi trzpieniami w głębokich, wąskich otworach wykonanych z małymi tolerancjami. Wyposażona w aktywną głowicę skanującą **VAST XT** maszyna zapewnia wysoką dokładność i produktywność operacji pomiarowych;



Rys. 2. Skanująca głowica pomiarowa klasy High Speed – **VAST XT gold** może być użyta praktycznie do każdego zadania pomiarowego, zapewniając optymalną dokładność i wydajność – pomiary kształtu i położenia, krzywych 2D i 3D oraz powierzchni krzywokreślnych 3D, a także Reverse Engineering

- **CONTURA G2 navigator** to zoptymalizowana wersja maszyny **aktiv**, spełniająca podwyższone wymagania co do dokładności z jeszcze większą prędkością skanowania/produktywnością pracy.

CONTURA G2 direkt, RDS i aktiv są dostępne w zakresach pomiarowych $700 \times 700 \times 600$ mm oraz $1000 \times 1200 \times 600$ mm. Efektywny zakres pomiarowy w osi Z może zostać dodatkowo rozszerzony o 200 mm (wersja U-stone maszyny).

CONTURA G2 navigator jest dostępna w zakresach pomiarowych $700 \times 700 \times 600$ mm oraz $1000 \times 1200 \times 600$ mm.

LITERATURA

ANDREAS BUCHER: CONTURA G2 with Navigator Technology. *Innovation SPECIAL Metrology – the magazine from Carl Zeiss*, 12/2010.

Opracował: mgr inż. Marek Migacz
Carl Zeiss Sp. z o.o., Metrologia Przemysłowa