

# Renishaw wprowadza interesujące nowości wśród inteligentnych przetworników pomiarowych SiGNUM™

**Większe prędkości, wyższa temperatura pracy, bardzo mały błąd cykliczny, optyczny znacznik odniesienia IN-TRAC™ i wiele innych...**

Seria przetworników pomiarowych SiGNUM™ określa nowe standardy działania enkoderów dzięki wysokiej prędkości, bezkontaktowemu działaniu oraz zaawansowanym funkcjom, takim jak optyczny znacznik odniesienia IN-TRAC™ z automatyczną regulacją fazy. Optyczny przetwornik pomiarowy kąta RESM składa się z: pierścienia RESM, głowicy odczytującej SR oraz interfejsu Si. RESM to jednocześnie pierścień ze stali nierdzewnej, posiadający podziałkę 20 µm naniesioną na obwodzie pierścienia. Posiada optyczny znaczniki odniesienia IN-TRAC™, który zapewnia powtarzalność w obu kierunkach przy prędkościach obrotowych ponad 3600 obr/min (śr. 52 mm) w temperaturach do 85°C.



Precyzyjne osie obrotu w obrabiarkach wymagają niezawodnych i dokładnych przetworników do pomiaru przemieszczenia kąтового. Reagujący dynamicznie przetwornik RESM zapewnia systemowi taką powtarzalność, jakiej nie jest w stanie uzyskać żaden przetwornik o budowie zamkniętej. Dzięki dokładności  $\pm 0,5$  sekundy łukowej oraz rozdzielczości i powtarzalności 0,02 sekundy łukowej nadaje się on do zastosowań wymagających najwyższej precyzji. Ponadto należący do serii SiGNUM™ przetwornik pomiarowy RESM gwarantuje sygnał o wyjątkowej stabilności, zapewniając najniższy błąd cykliczny (SDE) w porównaniu z dowolnym innym przetwornikiem tej klasy.

Przetwornik RESM zapewnia wyjątkową dokładność, a także, dzięki niewielkim rozmiarom jest łatwy w instalacji. Pierścienie o małym momencie bezwładności są dostępne w szerokim zakresie średnic (od Ø52 mm do Ø413 mm) i podziałek.

Duża średnica wewnętrzna ułatwia montaż, ponieważ umożliwia prowadzenie kabli i przewodów pneumatycznych przez maszynę. Natomiast opatentowane przez firmę Renishaw mocowanie stożkowe zapewnia aktywną regulację, która pozwala na minimalizację błędów instalacji oraz uproszczenie integracji. Zaniki sprzężenia, oscylacje, moment skręcający i błędy histerezy, na które są narażone przetworniki o budowie zamkniętej zostały wyeliminowane dzięki opatentowanemu zamocowaniu stożkowemu bezkontaktowego przetwornika RESM o budowie modułowej bezpośrednio do wrzeciona obrabiarki. Ponadto istnieje możliwość zdalnego montażu interfejsów Si, a niewielkie złącze kabla głowicy odczytowej pozwala na łatwe jego przeprowadzenie w ograniczonych przestrzeniach maszyny.

Głowica odczytowa SR zapewniająca dużą szybkość i wysoką temperaturę roboczą (do 85°C i ponad 3600 obr/min) charakteryzuje się stopniem ochrony IP64, co gwarantuje szybki powrót do prawidłowej pracy po zachlapaniu chłodziwem lub krótkotrwałym zanurzeniu. Podobnie jak wszystkie inne przetworniki pomiarowe Renishaw, posiada ona unikalny filtrujący układ optyczny, który zapewnia wysoką odporność na brud, olej, kurz i smar. Dodatkowo, przetwornik RESM wykorzystuje technikę inteligentnego przetwarzania sygnałów SiGNUM™, która zapewnia niezawodność i bardzo mały błąd cykliczny ( $\pm 40$  nm). Równocześnie kompleksowe oprogramowanie SiGNUM™ umożliwia optymalne skonfigurowanie oraz diagnostykę systemu w czasie rzeczywistym poprzez port USB komputera.

Zapraszamy do odwiedzenia firmy Renishaw na wystawie EMO 2005 (Hala: 005, Stoisko: E52), gdzie zaprezentujemy nowości w serii SiGNUM™, nowatorskie rozwiązania przetworników obrotowych oraz nowo wprowadzoną serię systemów liniowych przetworników pomiarowych o wysokiej dokładności. Wykonane z różnego rodzaju trwałych materiałów, nowe liniały pomiarowe o rozdzielczości 20 µm zapewniają uzyskanie parametrów pracy, które dotychczas dostępne były tylko w droższych i delikatniejszych przetwornikach pomiarowych o większych rozdzielczościach.