

DSi Podwójny interfejs **SIGNUM™** - Całkowita dokładność instalacji układu jest lepszą niż ± 1 sekunda łukowa!

W nowym zespole DSi firmy Renishaw zostały połączone dwie bezkontaktowe głowice odczytowe **SIGNUM™ SR na pierścieniu RESM. Układ ten wyprowadza konfigurowany przez użytkownika sygnał powtarzalnego, kąтового położenia referencyjnego *propoZ™* (indeksu), który jest całkowicie wolny od wpływu precesji pozornej podparcia łożyskowego, czy wahań zasilania.**

Precyzyjne osie obrotowe często wymagają bardzo dużej dokładności bez konieczności kalibrowania, czy stosowania mapy błędów. Interfejs DSi umożliwia dodanie drugiej głowicy odczytowej w celu wyeliminowania harmonicznym błędów przypadkowych, łącznie z błędem niewspółśrodkowości, a także skompensować wpływ statycznej i dynamicznej precesji pozornej podstawy łożyskowej. W wyniku tego typowa wartość całkowitego błędu instalacji układu wynosi $\pm 2,0$ sekundy łukowej (średnica przetwornika kąтового RESM 209 mm). Dla zapewnienia najwyższego poziomu precyzji, DSi współpracujący z nowym, bardzo dokładnym pierścieniem REXM oferuje całkowitą dokładność instalacji układu lepszą niż ± 1 sekundy łukowej.



DSi wyprowadza konfigurowany przez użytkownika sygnał wyjściowy powtarzalnego, kąтового położenia referencyjnego *propoZ™* (indeks), który jest całkowicie wolny od wpływu precesji pozornej podparcia łożyskowego, czy wahań zasilania. Użytkownik wybiera żądane położenie referencyjne *propoZ™* przemieszczając oś do wybranego położenia kąтового i naciskając przycisk. Ta funkcja umożliwia szybsze i bardziej precyzyjne ustawianie położenia referencyjnego przetwornika (na przykład w pozycji rowka teowego na stole obrotowym obrabiarki). Wybrany kąt jest następnie zapisywany w pamięci interfejsu DSi, aby opatentowane położenie referencyjne (indeks) *propoZ™* zostało zablokowane dla tego

kąta, co zapewnia doskonałą powtarzalność kątową... nawet w przypadku przemieszczenia środka obrotu osi, gdy interfejs DSi zostanie wyłączony.

DSi umożliwia bardzo łatwe dodanie drugiej głowicy odczytowej SR. Dzięki połączeniu sygnałów przyrostowych z dwóch głowic odczytowych oraz zastosowaniu opatentowanej metody przetwarzania oznaczeń referencyjnych, DSi jest traktowany przez układ sterujący jako jeden przetwornik o bardzo wysokiej dokładności.

Ponadto, DSi zachowuje dynamiczne zalety przetworników **SIGNUM™**. Jako system bezdotykowy, pierścienie **SIGNUM™** RESM są mocowane na wale wrzeciona z wykorzystaniem zamocowania stożkowego, co zapewnia małe rozmiary osi oraz eliminację zaników sprzężenia, oscylacji, momentu skręcającego i innych błędów histerezy, na które są narażone przetworniki o budowie zamkniętej.

Podobnie jak reszta przetworników Renishaw **SIGNUM™** DSi może pracować przy szybkościach do 4500 obr/min i w temperaturach do 85°C. Dla zapewnienia wyjątkowej niezawodności i bardzo małego błędu cyklicznego (± 30 nm) przetwornik **SIGNUM™** wykorzystuje także odporne głowice odczytowe, posiadające stopień ochrony IP64 oraz technikę dynamicznego przetwarzania sygnałów. Ponadto, kompleksowe oprogramowanie **SIGNUM™** umożliwia optymalne skonfigurowanie oraz diagnostykę w czasie rzeczywistym poprzez port USB komputera PC.

Podobnie jak w przypadku wszystkich produktów Renishaw, asortyment produktów serii **SIGNUM™** posiada wsparcie międzynarodowego zespołu, oferującego sprawną pomoc techniczną.

