

Nowy superminiaturowy przetwornik optyczny oferuje szybkość, dokładność i niezawodność

TONiC™ jest nowym, superminiaturowym, bezdotykowym, przetwornikiem optycznym firmy Renishaw, który oferuje szybkość do 10 m/s i rozdzielczość aż 5 nm, zarówno dla zastosowań liniowych, jak i obrotowych. Wykazując istotne udoskonalenia w zestawieniu z istniejącym asortymentem szybkich Przetworniki położeniabezdotykowych optycznych przetworników położenia firmy Renishaw, TONiC™ zapewnia również lepszą stabilność sygnału i niezawodność w dłuższej perspektywie czasowej, niski koszt nabycia oraz niezrównaną prostotę.

Projektanci układów mechanicznych zazwyczaj są zmuszani do kompromisów pomiędzy szybkością i dokładnością. W przypadku optycznego przetwornika położenia TONiC™ ten dylemat został wyeliminowany i nawet przy rozdzielczościach 0,1 μm zapewnia on szybkość ponad 3 m/s względem wielu różnych typów linii liniowych i kątowych. Obejmuje to nową wersję elastycznego, złotego liniału taśmowego Renishaw, który jest zaopatrzony w bardzo ceniony, wybierany przez użytkowników system optycznego znacznika odniesienia *IN-TRAC™* z automatyczną regulacją uzgodnienia fazy, uruchamianą naciśnięciem przycisku. Unikalną cechą jest to, że znacznik odniesienia *IN-TRAC™* jest osadzony bezpośrednio w kanale przyrostowym, co maksymalizuje odporność na rozstrojenie uzgodnienia fazy wprowadzane przez odchylenia oraz co więcej, zapewnia utrzymywanie uzgodnienia fazy w całym zakresie szybkości i temperatury.



Gama przetworników optycznych Renishaw jest powszechnie ceniona za zapewnienie producentom obrabiarek szybkiej i łatwej instalacji. Oprócz dwukierunkowego znacznika odniesienia *IN-TRAC™*, nowy przetwornik TONiC™ podnosi tę prostotę na wyższy poziom, oferując automatyczną kalibrację oraz wyposażenie głowicy odczytowej w dwie zintegrowane diagnostyczne diody LED.

Nowa głowica odczytowa TONiC™ wydaje się mała, ale dzięki umieszczeniu w niej układu dynamicznego przetwarzania sygnału następuje dalsza poprawa czystości i stabilności sygnału, co zapewnia ultra niski błąd cykliczny, lepszy niż ± 30 nm. Projektanci systemów mogą wykorzystywać sygnał analogowy 1 Vpp, pobierany wprost z głowicy odczytowej, albo korzystać z cyfrowego sygnału wyjściowego pobieranego z 15-stykowego złącza typu D, co umożliwia realizowanie funkcji interpolacji i diagnostyki. Długoterminową niezawodność roboczą podtrzymują dodatkowo sprawdzone w praktyce optyczne układy filtracji firmy Renishaw, udoskonalone obecnie dzięki wprowadzeniu funkcji automatycznej regulacji wzmocnienia dla poprawy odporności sygnału na wpływ kurzu, zarysowań, a nawet obecności lekkich olejów na liniale.

Podobnie jak w przypadku wszystkich przetworników Renishaw, system przetwornika TONiC™ został tak zaprojektowany, aby zapewnić odporność na trudne warunki robocze, z zachowaniem wysokiej tolerancji na działanie ciepła do temperatury 70 °C. Ponadto spełnia on wymagania najsurowszych norm dotyczących ochrony środowiska, zachowując zgodność z dyrektywami WEEE i RoHS.

www.renishaw.pl