

SJ-210 – nowa jakość pomiaru chropowatości

Prostota połączona z intuicyjnością obsługi, ergonomia, regionalne pakiety językowe – to tylko niektóre z wymagań stawianych producentom przez rosnące potrzeby oraz przyzwyczajenia użytkowników. Ciągły postęp w świecie elektroniki użytkowej nie omija również branży przyrządów pomiarowych. Także i tutaj wielu wiodących producentów stara się podążać za obowiązującymi trendami i ułatwić potencjalnemu użytkownikowi pracę z konkretnym narzędziem. Firma Mitutoyo nie pozostała obojętna na dochodzące z rynku sygnały i wprowadziła do swojej oferty nowy model chropowatościomierza (SJ-210), który jest bezpośrednim następcą znanego wszystkim profesjonalistom modelu SJ-201.

Na początek skoncentrujemy się na wyglądzie zewnętrznym urządzenia:

Pierwszą rzucającą się w oczy istotną zmianą jest kolorowy wyświetlacz LCD o przekątnej 2,4", który pozwala na znacznie bardziej komfortową pracę z przyrządem. Dodatkowym atutem jest fakt, że obraz na ekranie może być obracany o 90° w prawo lub w lewo w zależności od potrzeb lub położenia operatora oraz to, że ekran może być podświetlany.



Przyrząd, tak jak i jego poprzednik, jest obsługiwany za pomocą kilku klawiszy, przy czym w nowym modelu funkcje klawiszy są zależne od aktualnego stanu na wyświetlaczu. Nie ma jednak potrzeby zapamiętywania poszczególnych funkcji klawiszy, ponieważ przyrząd posiada bardzo użyteczny przycisk „Guide”, po naciśnięciu którego na wyświetlaczu pojawia się podpowieź, jaka funkcja kryje się pod danym klawiszem.

Kolejną zmianą bardzo ułatwiającą pracę z urządzeniem jest możliwość wyboru języka obsługi. Firma Mitutoyo coraz bardziej docenia polski rynek i jednym z 16 możliwych do wybrania języków jest właśnie nasz język ojczysty. Po dokonaniu zmiany obsługa przyrządu staje tak dalece intuicyjna, że nawet nie mający żadnej styczności z podobnymi przyrządami operator będzie w stanie w bardzo krótkim czasie przyswoić sobie obsługę tego urządzenia.

Uważny obserwator patrząc na tylną ścianę chropowatościomierza bez trudu zauważy 4 zmiany w porównaniu do poprzedniego modelu. Zmienił się nieco kształt wyjścia RS-232C (a zatem potrzebny jest inny kabel sygnałowy); pojawiło się wejście przełącznika nożnego (pozwala na wyzwolenie pomiaru w nieco trudniejszych warunkach bez konieczności naciskania klawiszy na przyrządzie); istnieje możliwość zainstalowania karty pamięci micro SD o pojemności do 2GB (zapisane na karcie dane mogą być później obrabiane w komputerze za pomocą odpowiedniego oprogramowania); pojawiło się długo oczekiwane gniazdo portu USB pozwalające na znacznie łatwiejsze i wygodniejsze podłączenie przyrządu do komputera.



Nowy model chropowatościomierza, podobnie jak jego poprzednik, posiada odłączaną jednostkę posuwu, co pozwala na jej montaż na statywie lub wysokościomierzu, a tym samym użycie w trudniejszych warunkach pomiarowych, gdzie nie ma możliwości posłużyc się całym przyrządem. Także SJ-210 występuje w trzech odmianach: z jednostką posuwu wzłużnego (wyposażenie standardowe); jednostką posuwu poprzecznego (np. do pomiaru wałów korbowych) oraz jednostką posuwu wzłużnego z automatycznym podnoszeniem i opuszczaniem końcówki pomiarowej (do stosowania w trudno dostępnych miejscach).



Zmiany w wyglądzie zewnętrznym nie są jedynymi w nowym chropowościomierzu. Trochę zmian nastąpiło również w jego funkcjonalności. Przy użyciu modelu SJ-210 można zmierzyć 39 różnych parametrów chropowości (wobec 19 parametrów poprzednika). Jest to związane z zaimplementowaniem obsługi nowych standardów pomiarowych. Przyrząd jest w stanie wykonać pomiar przy użyciu trzech różnych odmian standardów JIS, a także DIN EN ISO, ANSI, MOTIF oraz, co bezsprzecznie jest nowością, zgodnie ze stosowanym w przemyśle motoryzacyjnym standardzie VDA.

Zwiększony został zakres pomiarowy w osi X do 17,5mm, a użytkownik ma możliwość wyboru ilości odcinków elementarnych (n) w zakresie 1÷10 z krokiem co 1 (wobec ilości 1,3 lub 5 w modelu SJ-201) oraz ustalenia dowolnej długości odcinka pomiarowego w zakresie 0,3÷16mm. W odniesieniu do poprzednika rozszerzona została ilość standardowych długości odcinka elementarnego λ_c . Obok znanych wcześniej długości 0,25, 0,8 oraz 2,5mm pojawiła się również wartość 0,08mm. Dwie kolejne nowości to możliwość ustawienia przez użytkownika ilości pomiarów podczas procesu kalibracji przyrządu (maksimum 5 przebiegów, wobec 1 przebiegu modelu SJ-201) oraz ustalenia czasu automatycznego wyłączenia w trybie pracy bateryjnej po okresie bezczynności w zakresie 10÷600s. Bardzo przydatna jest także możliwość blokady każdej z funkcji za pomocą hasła, co uniemożliwi nieautoryzowane zmiany w ustawieniach przyrządu. Przyrząd posiada również funkcję ostrzegania użytkownika, kiedy łączny pomiar przekracza limit pozostałego zakresu pomiarowego osi X.

Zmiana rodzaju wyświetlacza dała możliwość wprowadzenia graficznego (kolorowego) oznaczania wyników pomiarowych podczas oceny granic tolerancji, co jest znacznie bardziej czytelne dla operatora (w porównaniu do poprzedniego modelu).

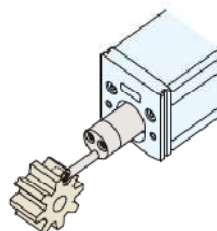
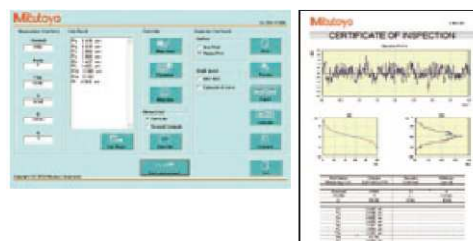
Pojawiła się również nowa funkcja, a mianowicie wyświetlany na ekranie automatycznie skalowalny wykres przedstawiający przebieg pomiaru. Jest on wprawdzie zbyt mały, żeby móc odczytać konkretne wartości pomiarowe, niemniej jednak jest bardzo użyteczny podczas ustawiania wzajemnego położenia jednostki posuwu oraz mierzonego detalu.

Przyrząd posiada wbudowaną pamięć wewnętrzną, ale pozwala ona na zapamiętanie do 10 warunków pomiarowych, do 10 wyników pomiarowych oraz tylko 1 wykresu. Dlatego też firma Mitutoyo zdecydowała się na wspomniane powyżej zaimplementowanie obsługi kart micro SD. Na karcie o pojemności max. 2GB można zapisać do 500 warunków pomiarowych oraz do 10000 wyników oraz wykresów. Karta może zostać podłączona do komputera nawet za pomocą zwykłego czytnika, gdzie następnie przy użyciu odpowiedniego oprogramowania można wygenerować raporty pomiarowe.

Zdecydowana większość wyposażenia dodatkowego do chropowościomierza SJ-210 jest identyczna jak do modelu poprzedniego, co nie generuje u klienta dodatkowych kosztów związanych ze zmianą przyrządu. Także końcówki pomiarowe z poprzedniego modelu mogą być użyte w nowym przyrządzie. Nowością zasługującą na uwagę jest specjalna igła do pomiaru kół zębatych (a także w innych, trudno dostępnych miejscach).

Prostota oraz intuicyjność obsługi czynią urządzenie łatwym w obsłudze nawet dla mało doświadczonych operatorów, a bogactwo funkcji pomiarowych pozwala na zaspokojenie większości potrzeb użytkowników. To wszystko razem w połączeniu z mobilnością powoduje, że ten mały chropowościomierz jest bardzo atrakcyjnym przyrządem pomiarowym. Choć oficjalnie nie posiada on tytułu „produktu roku 2010”, to w opinii wielu znawców w zupełności na niego zasługuje.

Więcej informacji udziela Biuro Handlowe KARCZ – autoryzowany przedstawiciel firmy Mitutoyo, światowego lidera w dziedzinie produkcji przyrządów pomiarowych.



Order No.	Measuring force	Stylus profiles*
178-388	0.75mN	2 μ mR/60°
178-398	4 mN	5 μ mR/90°

*Tip radius / Tip angles

