**Nowość YAMAHA SMT - hybrydowy system automatycznej kontroli optycznej YRi-V 3D**

**Jak poinformował dystrybutor – Grupa RENEX, YAMAHA SMT wprowadziła na rynek nowy, hybrydowy system automatycznej kontroli optycznej (AOI) YRi-V 3D.**

YRi-V 3D został opracowany jako urządzenie rozszerzające możliwości dostępnego dotychczas i bardzo popularnego w branży modelu [AOI](https://sklep.renex.pl/produkty/urzadzenia-produkcyjne/urzadzenia-aoi-spi/urzadzenia-aoi%2C2%2C28842) YSi-V 3D.

W nowym urządzeniu zastosowano nowoopracowaną głowicę inspekcyjną wyposażoną m.in. w szybką kamerę o wysokiej rozdzielczości, zmodernizowany projektor 3D oraz wysokowydajny procesor graficzny.

Jak pokazują badania przeprowadzone przez YAMAHA Motor w maju 2021 roku, YRi-V osiąga największą prędkość inspekcji w branży.

Ponadto nowy model pozwala na inspekcję ultra-małych komponentów oraz wykrywanie rys, pęknięć, wyszczerbień i tym podobnych na lustrzanych powierzchniach, co do tej pory było problematyczne.

**Kontekst rynku i zarys produktu**

Wydajność procesów SMT bezpośrednio wpływa na wartość rynkową produktów. Z tego względu precyzyjna i automatyczna kontrola jakości montażu wszystkich elementów staje się elementem koniecznym nowoczesnych linii.

W dziedzinie SMT postępuje miniaturyzacja, zwiększenie zagęszczenia i zróżnicowania komponentów, a w ostatnim czasie znacznie wzrosło również wykorzystanie cienkich i bardzo małych elementów WLCSP i FOWLP o lustrzanej powierzchni.

YRi-V uwzględnia te trendy i wymagania rynku. Nowy system [AOI](https://sklep.renex.pl/produkty/urzadzenia-produkcyjne/urzadzenia-aoi-spi/urzadzenia-aoi%2C2%2C28842) znacząco poprawia możliwości kontroli zarówno pod względem szybkości, jak i dokładności, zwiększając zdolności wykrywania dla ultra małych komponentów o rozmiarze 0201 (0,25 mm x 0,125 mm) i elementów o lustrzanym połysku.

**Cechy produktu**

l Wysoka prędkość i wysoka precyzja

Nowoopracowana głowica inspekcyjna posiada soczewki o rozdzielczości 12 μm i 7 μm, jak również nową soczewkę o rozdzielczości 5 μm, kompatybilną z ultra-małymi komponentami 0201. YRi-V został wyposażony w zupełnie nowe oświetlenie o zwiększonej luminancji, a także w najszybszą w branży kamerę o wysokiej rozdzielczości i zwiększonej liczbie klatek na sekundę. Zastosowanie wysokowydajnego procesora graficznego zapewnia szybsze przetwarzanie obrazu, które osiąga niemal dwukrotnie większą szybkość niż w przypadku obecnego YSi-V TypeHS2 przy 7 μm i 1,6 razy większą przy 12 μm.

Poprawa możliwości projektora 3D umożliwiła również jeszcze bardziej precyzyjne inspekcje - zarówno dokładność pomiaru, jak i zasięg zostały podwojone w porównaniu z obecnymi modelami, a wysoce precyzyjne pomiary są teraz możliwe dla wysokości do 25 mm.

Ponadto, dzięki połączeniu obiektywu o średnicy 5 μm i 8-kierunkowego projektora 3D, możliwe jest przeprowadzanie wysoce precyzyjnych kontroli 3D elementów o rozmiarze 0201 oraz ultra małych układów scalonych o drobnym rastrze, z obrazowaniem w wysokiej rozdzielczości, bez efektów martwych punktów.

l Większa funkcjonalność

Nowe współosiowe oświetlenie głowicy inspekcyjnej zwiększa możliwości wykrywania rys, pęknięć i wyszczerbień na elementach o lustrzanej powierzchni.

Ponadto, zmodernizowane przenośniki rozszerzają zakres długości płytek drukowanych jakie są kompatybilne z urządzeniem. Możliwa jest elastyczna obsługa dłuższych płytek - z opcjonalnym wyposażeniem – do 1200 mm. W przypadku konfiguracji dwutorowej, łatwiejsza niż dotychczas regulacja stałych pozycji dla szyn 2, 3 i 4 zwiększyła możliwości łączenia z innymi urządzeniami.

l Poprawiona użyteczność

W urządzeniu zastosowano nowy intuicyjny graficzny interfejs użytkownika. Ponadto, automatyzacja funkcji, zastosowanie sztucznej inteligencji i inne rozwiązania umożliwiły YAMAHA dostarczenie systemu pozwalającego na obsługę przez operatorów o małym doświadczeniu.

Podczas konwersji danych:

Możliwe jest przekształcenie danych CAD/CAM/YGX w dane inspekcji w jednym kroku. Ponadto urządzenie jest standardowo kompatybilne z danymi Gerber i automatycznie generuje wirtualne obrazy płytek.

Przy tworzeniu danych:

Tworzenie danych inspekcji jest łatwiejsze dzięki takim funkcjom jak tworzenie danych w trybie offline, indywidualne ustawienia projektora 3D oraz automatyczne tworzenie danych elementów przewlekanych z obrazu surowej płytki

Podczas dostrajania danych:

Czas dostrajania danych jest skrócony o połowę dzięki eliminacji ujęć inspekcyjnych (automatyczne obliczanie), automatyzacji parametrów oświetlenia i automatycznej korekcji położenia, która dokładnie uwzględnia stopień niewspółosiowości komponentów.

Ponadto, *AI deep learning* identyfikuje typ komponentu na podstawie obrazu komponentu i automatycznie ustawia idealną bibliotekę komponentów. Umożliwia to również dalszą automatyzację i oszczędność pracy, np. automatyzację tworzenia nowej biblioteki komponentów i pomoc w podejmowaniu decyzji dotyczących drugorzędnych kontroli wizualnych.

**WYŁĄCZNY DYTRYBUTOR YAMAHA SMT oraz YAMAHA ROBOTICS – RENEX Group**

Wyłącznym dystrybutorem YAMAHA SMT oraz [YAMAHA ROBOTICS](https://www.renexrobotics.pl/) w Polsce i krajach Europy Centralno-Wschodniej jest RENEX Group. Urządzenia YAMAHA, w tym [roboty przemysłowe](https://sklep.renex.pl/produkty/urzadzenia-produkcyjne/roboty-przemyslowe%2C2%2C24924), [urządzenia produkcji SMT](https://sklep.renex.pl/produkty/urzadzenia-produkcyjne%2C2%2C22963), [roboty SCARA](https://www.renexrobotics.pl/roboty-scara/) oraz inne produkty z oferty RENEX można zobaczyć i sprawdzić w działaniu w warunkach testowych linii produkcyjnych (również na własnych komponentach i podzespołach) w CENTRUM TECHNOLOGICZNYM i DEMOROOM RENEX. Poza urządzeniami Grupa RENEX dostarcza kompleksowy zakres usług konsultacyjnych i doradczych z zakresu automatyzacji procesów produkcyjnych.

W Centrum prowadzone są również szkolenia z programowania i obsługi zarówno urządzeń SMT jak i robotów przemysłowych.

Zainteresowanych zapraszamy do kontaktu z Doradcami Techniczno-Handlowymi RENEX Group – [dth@renex.pl](http://renex.biuroprasowe.pl/word/?hash=23c89e142877a5a4ab035007b15f625f&id=168195&typ=eprmailto:dth@renex.pl).