

Firma Unika podejmuje decyzję o wdrożeniu systemu wizyjnego Landmark w celu podwyższenia standardów jakości

Koboty OMRON TM ze zintegrowanym systemem wizyjnym eliminują błędy ludzkie i zwiększają wydajność produkcji

Unika Danmark AS jest czołowym producentem precyzyjnych narzędzi i form wtryskowych dla przemysłu tworzyw sztucznych. Dzięki trzem kobotom OMRON TM firma podwyższyła jakość i ograniczyła liczbę zwrotów produktów, zwiększyła zaangażowanie pracowników, poprawiła wydajność i poczyniła ogromne oszczędności.

Produkcja precyzyjnych wyrobów z tworzyw sztucznych jest bardzo wymagająca. Narzędzia i formy o mikronowej dokładności wykorzystywane do wytwarzania produktów końcowych, mogą poprawić jakość życia klientów na całym świecie. Tak z pewnością jest w przypadku firmy Unika, która niedawno podpisała umowę z Grundfos, światowym



Unika ma zakładzie trzy koboty OMRON TM, które wykonują różne zadania wraz z zespołem operacyjnym.



Głównym zastosowaniem wysokiej jakości koboty jest wykrywanie anomalii. Jest to zadanie, które wykonuje nieustraszenie i dokładnie dzięki systemowi wizyjnemu OMRON Landmark.

liderem w dziedzinie zaawansowanych rozwiązań w zakresie pomp. Dla firmy Grundfos i innych klientów firmy Unika jakość ma ogromne znaczenie, co jest jednym z powodów, dla których Henrik Schwensen, kierownik produkcji tworzywsz sztucznych, zdecydował się na koboty firmy OMRON.

Potrzeba elastycznego rozwiązania

„Nasze prace obejmują szeroki zakres różnych produktów końcowych wytwarzanych przy użyciu narzędzi, które konstruujemy we własnym zakresie. Produkty mogą mieć różne rozmiary, wagę i kształt, dlatego potrzebowaliśmy elastycznego systemu, który pasowałby do naszej zmiennej linii produkcyjnej. W szczególności chodziło nam o jednostkę, która poprawiłaby naszą kontrolę jakości na końcu linii produkcyjnej” — mówi Henrik.

Przed instalacją produktów firmy OMRON kontrola jakości była wyłącznie przeprowadzana przez pracowników. Operatorzy byli odpowiedzialni za sprawdzanie poszczególnych elementów i upewnianie się, że są one zgodne z formą. „Jest to oczywiście powtarzalna praca” — wyjaśnia Henrik. „Podobnie jak w przypadku wielu monotonnych czynności, uwaga pracowników może być różna, koncentracja może osłabnąć, a to łatwo prowadzi do

popelniania błędów”.

Zwiększona wydajność dzięki automatyzacji

Zespół firmy Unika zwrócił się więc w stronę rozwiązania, jakim jest automatyzacja, a w szczególności automatyzacja wspierana przez systemy wizyjne maszyn. „Na naszej linii produkcyjnej mamy około 40 modułów, z których każdy wykorzystuje pewną formę automatyzacji, dzięki czemu wiemy, że jest to skuteczny sposób na poprawę wyników” — mówi Henrik. „Przyjrzelśmy się różnym przydatnym robotom, porównując opcje poszczególnych dostawców urządzeń przemysłowych, mobilnych i kobotów. Ostatecznie wyraźnym zwycięzcą okazało się rozwiązanie OMRON TM”.

Współpracując z lokalnym integratorem systemów OMRON KS Service, firma Unika wybrała robota OMRON TM ze zintegrowanym systemem wizyjnym i wkrótce potem wprowadziła go do eksploatacji. „Obecnie w zakładzie pracują trzy koboty OMRON TM, które wykonują różne zadania wraz z zespołem produkcyjnym” — mówi Henrik. Firma Unika poinformowała o najważniejszych korzyściach, jakie zapewnia koboty firmy OMRON w zakresie elastyczności i mobilności — nie potrzebuje specjalnej przestrzeni, nie wymaga ogrodzenia strefy zagrożenia ani nie generuje



Za pomocą zintegrowanego systemu wizyjnego kobot sprawdza położenie etykiety na zakrzywionym tworzywie sztucznym.

kosztów związanych z nieruchomą instalacją przemysłową. „To sprawia, że idealnie nadaje się on do intensywnej produkcji, w ramach której 75 naszych pracowników nieustannie wykonuje swoje obowiązki, przemieszczając się między liniami i pracując w harmonii z kobotami firmy OMRON”.

Idealnie nadaje się do wielu zadań

Koboty OMRON to bardzo elastyczne systemy, które można dostosować do różnych zadań. W przypadku firmy Unika głównym zastosowaniem wysokiej jakości koboty jest wykrywanie anomalii. Jest to zadanie, które wykonuje niestrudzenie i dokładnie dzięki systemowi wizyjnemu OMRON Landmark. System ten umożliwił znalezienie względnej pozycji produktu w trzech wymiarach, z uwzględnieniem obrotu, głębokości, pochylenia i przechyłu

bocznego, a następnie skanowanie w poszukiwaniu błędów. Tylko wtedy, gdy produkt spełnia surowe wymagania jakości firmy Unika, robot podnosi produkt i pakuje go do wysyłki.

Henrik podsumowuje korzyści zapewniane przez koboty z systemem wizyjnym: „Faktem jest, że kobot firmy OMRON nie jest zmęczony, nie popełnia błędów, nie potrzebuje przerwy, nie rozprasza się ani się nie nudzi. Rozpoczyna pracę i pracuje w stałym tempie, podwyższając jakość i upewniając się, że żadne produkty o niższym standardzie nie opuszczają zakładu produkcyjnego. Co ważne, pozwala to również zaoszczędzić czas naszych operatorów, dzięki czemu mogą oni zostać przypisani do większej liczby istotnych i zróżnicowanych zadań w innych częściach zakładu produkcyjnego”.

System Landmark jest również wykorzystywany w dalszej części linii, gdzie wprowadzono program etykietowania „Pick & Place” dla klienta Grundfos. W tej instalacji kobot przyjmuje plastikowy produkt przeznaczony do pompy domowej Grundfos i przenosi go do linii etykietowania. Dzięki zintegrowanemu systemowi wizyjnemu kobot sprawdza położenie etykiety na zakrzywionym tworzywie sztucznym, a następnie starannie pobiera produkt przed ponownym umieszczeniem go na linii.

Entuzjastyczne powitanie

Efektywność i wydajność nie stanowią jedynych korzyści, jakie odnosi firma Unika. Operatorom współpracującym z kobotami firmy OMRON również poprawił się komfort pracy. „Mniejsza liczba powtarzalnych zadań sprawia, że praca staje się bardziej interesująca” — mówi Henrik. „Gdy pracownicy są bardziej zaangażowani w pracę, wydajność jest wyższa, w związku z czym jest to korzyść dla całego zespołu”.

Informacje o firmie Unika

Unika Danmark A/S to jeden z czołowych dostawców formowanych wtryskowo tworzyw sztucznych do zastosowań technicznych w Danii. Dzięki doświadczeniu zdobytemu w zakresie ponad dwóch pokoleń założona w 1971 r. firma Unika ma bardzo specjalistyczną wiedzę, którą klienci doceniają. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej: www.unika.dk/home-GB

Informacje o firmie Omron

OMRON Corporation to przodująca na świecie firma z branży automatyki, która oferuje rozwiązania oparte na technologii „Sensing & Control + Think”. Obszary działalności firmy OMRON obejmują wiele sektorów: od automatyki przemysłowej i podzespołów elektronicznych, przez systemy infrastruktury społecznej i opiekę zdrowotną, aż po rozwiązania środowiskowe. Firma OMRON powstała w 1933 roku i zatrudnia około 30 000 pracowników na całym świecie, dostarczając produkty i świadcząc usługi w około 120 krajach i regionach. W obszarze automatyki przemysłowej firma OMRON wspiera innowacje z zakresu produkcji, oferując zaawansowane produkty i technologie automatyki, a ponieważ dąży do stworzenia lepszego społeczeństwa, zapewnia także rozbudowane usługi wsparcia klienta. Więcej informacji można uzyskać na stronie internetowej firmy OMRON: www.industrial.omron.eu.