# System wizyjny w procesie kontroli jakości

**Systemy wizyjne w produkcji są wykorzystywane do wsparcia procesu kontroli jakości. Nowoczesna technologia pozwala zmniejszyć liczbę wadliwych produktów opuszczających zakład przemysłowy, umożliwia także rejestrację wyników kontroli gotowych produktów czy śledzenie procesu produkcji. Aby działanie systemu wizyjnego przynosiło oczekiwane efekty, konieczne jest dopasowanie rozwiązania do potrzeb konkretnego użytkownika.**

## Jak dopasować wizyjny system kontroli jakości do potrzeb klienta? 6 kroków

Systemy wizyjne pozwalają na automatyczną inspekcję produktów poruszających się po liniach produkcyjnych. Do działania wykorzystują specjalistyczne kamery oraz oprogramowanie, które w powtarzalny sposób wykonuje analizę obrazu 2D lub 3D i porównuje go z zapisanymi wzorcami oraz wartościami odchyleń i analizuje na zgodność z określonym kryterium.

– *Inwestycja w system wizyjny zakłada osiąganie zaplanowanych celów biznesowych, które muszą zostać wcześniej zdefiniowane. Dlatego przed wdrożeniem systemu konieczna jest konsultacja z integratorem, który będzie w stanie przełożyć potrzebę klienta na konkretne założenia funkcjonalne systemu. W Etisoft Smart Solutions prowadzimy szczegółowe konsultacje, które pozwalają nam przewidzieć ewentualne wyzwania i stanowią dla nas podstawę do przygotowania wstępnej koncepcji rozwiązania spełniającego potrzeby klienta* – wyjaśnia Jakub Rudner, Menedżer ds. Rozwoju Nowych Technologii w Etisoft Smart Solutions.

### Analiza przedwdrożeniowa

Analiza przedwdrożeniowa polega na wykorzystaniu zebranych informacji do określenia, czy zaproponowany wizyjny system kontroli będzie spełniał założenia funkcjonalne projektu oraz pozwoli osiągnąć wyznaczone cele biznesowe. Na etapie analizy wyznacza się cele PoC (Proof of Concept), które pozwalają sprawdzić, czy proponowany model odpowie na wszystkie potrzeby klienta. Analiza obejmuje przeprowadzenie uproszczonej symulacji rzeczywistego procesu, określenie wstępnych algorytmów wizyjnych, przygotowanie wizualizacji stanowiska wizyjnego systemu kontroli jakości, a także określenie ryzyka projektowego i budżetu projektu.

### Uzasadnienie biznesowe

Uzasadnienie biznesowe ma na celu określenie korzyści wynikających z rozwiązania – na przykład większych przychodów osiąganych dzięki oferowaniu klientom nowych usług oraz terminowej dostawy niezawodnych produktów – a także kosztów, których można uniknąć dzięki eliminacji pomyłek i wad. System wizyjny może spowodować zmniejszenie liczby przestojów, wyeliminować błędy i zmniejszyć straty wynikające z uszkodzeń produktów oraz reklamacji.

### Realizacja projektu

Tworzeniem systemów wizyjnych zajmuje się zespół projektowy, na który składają się wykwalifikowani eksperci. Po określeniu szczegółowego harmonogramu realizacji projektu oraz jego budżetu sporządza się projekty mechaniczne i schematy elektryczne, a także buduje się stanowisko dopasowane do istniejącej infrastruktury.

– *Wizyjne systemy kontroli jakości produkcji tworzone w Etisoft Smart Solutions realizują zaawansowane procesy weryfikacji, kontroli i inspekcji. Mogą zostać zintegrowane zarówno z układami automatyki – takimi jak sterowniki PLC, układy bazowania, czy casepackery, gdzie mogą kontrolować pracę robota, jak i z systemami IT klienta. Dzięki takiemu podejściu automatyczna kontrola jakości odbywa się praktycznie bezobsługowo, dostarczając wielu cennych danych* – wyjaśnia ekspert.

Na etapie realizacji projektu przeprowadza się także testy wewnętrzne, a po ich pozytywnym zakończeniu, system wdraża się na miejscu u klienta.

### Wdrożenie

Wdrożenie obejmuje instalację systemu wizyjnego w zakładzie wraz z integracją z linią produkcji. Ten etap może zająć od kilku godzin do kilku dni. Na etapie wdrożenia przeprowadza się kalibracje systemu, dostosowuje system wizyjny do rzeczywistych warunków panujących w linii produkcyjnej klienta, a także szkoli pracowników. Wdrożenie kończy się odbiorami finalnymi SAT/FAT systemu przez klienta.

### Serwis

Serwis gwarantuje nadzór doświadczonych inżynierów nad pracą wdrożonego systemu. Wsparcie telefoniczne oraz naprawy gwarancyjne pomagają zwiększyć bezpieczeństwo użytkowania instalacji.

### Kolejne kroki

Modułowa budowa systemu wizyjnego oraz jego otwarta architektura umożliwiają dalszy rozwój w przypadku pojawienia się nowych wariantów produktów. Ponadto integracja z systemami IT pozwala na automatyzację pracy systemu, bieżącą weryfikację zgodności parametrów produkcji ze specyfikacją czy błyskawiczne podejmowanie reakcji w przypadku problemów.

**Kontakt dla mediów:**

Joanna Heler-Kończakowska

Specjalista ds. public relations

tel. +48 572 337 920

[jkonczakowska@etisoft.com.pl](mailto:jkonczakowska@etisoft.com.pl)

<https://www.etisoft.com.pl/>