

# Pakowanie mięsa szybsze o 400%

Dzięki jednemu zintegrowanemu rozwiązaniu  
złożonemu z systemu wizyjnego, robotów i sterowania

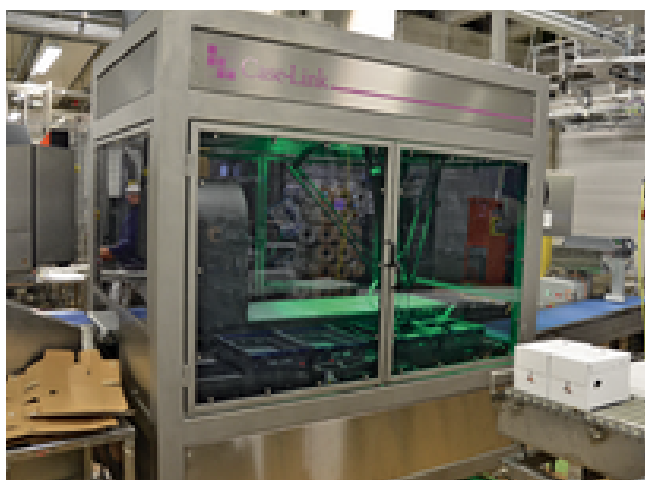
## ATRIA

*Good food – better mood.*

Atria Scandinavia to firma zajmująca się obrotem wyrobami mięsnymi, wędliniarskimi i produktami delikatesowymi w Szwecji oraz w Danii. W ramach procesu bieżącego, nieustannego doskonalenia firma Atria chce zwiększyć tempo produkcji i ograniczyć zapotrzebowanie na czynności wykonywane ręcznie.

### Wyzwanie

Firma Atria nawiązała kontakty z pięcioma wytwórcami maszyn i poprosiła o oferty na automatyczne rozwiązanie do przeładunku i załadunku ze skrzynkami systemu SRS do wykorzystania w części linii, w której odbywa się przeładunek materiałów. Rozwiązanie miało zastąpić przeładunek ręczny i znacząco zwiększyć tempo pracy. Jednak dostępna przestrzeń była bardzo ograniczona, a firma Atria nie chciała przebudowywać swoich zakładów produkcyjnych. Ponadto firma Atria oczekiwała bardzo łatwego sposobu na lokalizowanie i usuwanie wszelkich blokad przez operatora maszyny oraz bardzo szybkiego przywracania pełnej sprawności maszyny. Firma Case Link była jednym z wytwórców maszyn, z którymi skontaktowała się firma Atria. Firmy Case Link i Omron podjęły współpracę na rzecz opracowania oferty jednej, kompaktowej, zindywidualizowanej maszyny. Miała ona układać w stopy skrzynki dostarczane przez istniejący napowietrzny przenośnik do przeładunku skrzynek i ładować na nie produkt mięsny pochodzący z linii pakowania znajdującej się w poprzedniej części linii.



Robot Delta z czterema skrzynkami systemu SRS w środku

### Rozwiązanie

Firmy Case Link i Omron zdobyły zamówienie na „rozwiązanie wielofunkcyjne”. Wszyscy pozostali zakwalifikowani oferenci zaoferowali rozwiązania złożone z dwóch maszyn, które wymagały więcej miejsca i były mniej zintegrowane. W trakcie procesu przetargowego firma Omron udzieliła firmie Case Link dużego wsparcia handlowego oraz technicznego i udanie zaangażowała swoją fachową wiedzę w rozwiązanie OEM w obszarach kontroli jakości i etykiet, przeładunku zautomatyzowanego, jak również technologii systemów czujników i sterowania. Współpraca firm Case-Link i Omron zaowocowała bardzo kompaktowym rozwiązaniem, które integruje wszystkie czynności z obszaru systemu wizyjnego, sterowania, robotów, zabezpieczeń, we/wy, serwerów w ramach jednej sieci.



Robot Delta z czterema skrzynkami systemu SRSw środku

W ofercie firm Case Link i Omron znalazły się cztery stanowiska z

robotami Delta, każde wyposażone w następujące elementy:

- Jedna sieć i jedna szafa z systemem wizyjnym, sterowaniem robotów, modułami we/wy, układem bezpieczeństwa z we/wy i serwonapędami
- Uproszczony interfejs HMI do „wyboru produktu” oraz „uruchamiania/zatrzymywania”
- Zintegrowany system sterowania przenoszeniem skrzynek systemu SRS
- Jeden system wizyjny dla pozycjonowania robota i kontroli jakości

### Jedno zintegrowane rozwiązanie dające oszczędność miejsca

„Každy z pozostałych dostawców zaoferował dwie osobne maszyny, jedną do przeładunku skrzynek systemu SRS i jedną do pakowania produktów”, mówi Ulf Svensson, inżynier ds. wdrożeń w firmie Omron. „Jednak nasza oferta integruje przeładunek skrzynek systemu SR w naszej jednej maszynie. Opuściliśmy skrzynki z sufitu do poziomu maszyny za pomocą windy zarządzanej z poziomu systemu sterowania maszyną, dzięki czemu nie ma potrzeby stosowania dodatkowej maszyny ani szaf czy kabli”.

### Zoptymalizowana produktywność dzięki szybkiemu wykrywaniu blokad

W przypadku wystąpienia alarmu lub awarii graficzny interfejs użytkownika wyświetla schemat maszyny i zaznacza obszar wymagający interwencji. Daje to operatorowi możliwość zlokalizowania i usunięcia wszelkich blokad i bardzo szybkiego przywrócenia pełnej sprawności maszyny. Ponadto w maszynę wbudowano narzędzie do rozwiązywania problemów firmy Omron, które zawiera objaśnienia wszystkich kodów błędów dla

zoptymalizować wydajność, maksymalnie uproszono graficzny interfejs użytkownika — wystarczy, że operator wybierze produkt z listy wyświetlanej na ekranie i naciśnie przycisk „start” lub „stop”, zależnie od potrzeb.

### System wizyjny FH

System Omron FH Vision oblicza współrzędne produktu oraz orientację dla robota Delta, ale ponieważ ten system jest bardzo wszechstronny, zawiera również funkcje kontroli jakości pod następującymi kątami:

- Każde opakowanie zawiera produkt
- Produkt jest prawidłowo złożony
- Etykieta jest prawidłowa
- Na etykiecie znajduje się kod kreskowy
- Umieszczenie, jak i orientacja każdego produktu

Następnie robot Delta pobiera produkt, obraca i umieszcza go odpowiednio w skrzynce systemu SRS

Całościowe rozwiązanie obejmuje cztery stanowiska robota, z których każde jest wyposażone w następujące elementy:

- Platforma automatyki Sysmac
- Sterownik NJ
- Robot Delta (4 standardowe serwonapędy G5)
- NS8
- Moduły bezpieczeństwa NX-Safety
- We/wy NX
- Jedno zintegrowane oprogramowanie zawierające funkcje robota
  - EtherCAT jako magistrała obiektowa
  - G5 dla jednej windy i dwóch przenośników
  - Kamera FH 1 z możliwością dołączenia drugiej kamery
  - Wyłączniki drzwiowe
  - Czujniki fotoelektryczne
  - Zasilacze

### Korzyści

1. Wyższe tempo pakowania — o 400%
2. Zmniejszone koszty robocizny
3. Rozwiązanie niezwykle kompaktowe — funkcjonalność robota zintegrowana w sprzęcie logicznym
4. Poprawiona jakość produktów
5. Szybkie wdrożenie/installacja — 7 miesięcy od początku do końca

„Dzięki zintegrowaniu robota i sterowania logicznego dostaliśmy bardzo kompaktowy system i nie musimy stosować osobnej szafy robotów”, mówi rzecznik firmy Atria. „Ta kompaktowość pozwoliła nam uniknąć znaczących kosztów przebudowy, a zwrot z inwestycji osiągnęliśmy w ciągu dwóch lat”.

### Całe programowanie za pośrednictwem gotowych bloków funkcyjnych

Wykorzystanie wyłącznie produktów i usług firmy Omron



„Całościowe zintegrowane rozwiązanie” firm Case-Link i Omron wszystkich produktów marki Omron. Aby jeszcze bardziej

przyniosło również korzyści integratorowi systemów, firmie Case-Link. „Mieliśmy już dużą przewagę dzięki zastosowaniu tylko jednego zintegrowanego oprogramowania zawierającego funkcje robotów”, mówi rzecznik firmy Case-Link. „Ale dodatkowo gotowe bloki funkcyjne jeszcze bardziej ułatwiły sprawę, dzięki czemu całą instalację przeprowadziliśmy bez angażowania programisty robotów”.

#### Plany rozwoju

Firma Atria rozważa plany wprowadzenia kolejnego modułu klatki pakowania w linii w zakładzie w Malmö, jak również plany instalacji podobnych instalacji zautomatyzowanych w sześciu pozostałych zakładach produkcyjnych w Skandynawii.

#### Informacje dotyczące firmy Omron

Firma Omron Electronics Ltd to brytyjska spółka zależna firmy Omron Corporation, która jest światowym liderem w dziedzinie automatyki. Założona w 1933 r. firma Omron zatrudnia ponad 37 500 pracowników w 36 krajach i dostarcza produkty i usługi klientom z różnych branż, w tym automatyki przemysłowej, podzespołów elektronicznych czy opieki zdrowotnej. Firma Omron Electronics Ltd oferuje kompleksowe usługi sprzedaży i wsparcia technicznego dla szerokiej gamy produktów automatyki przemysłowej firmy Omron, w tym podzespołów przemysłowych, czujników i zabezpieczeń, systemów automatyki i napędów.

#### Informacje o firmie Atria

Atria Plc to rozwijająca się fińska firma działająca w branży spożywczej na rynkach międzynarodowych. Atria należy do czołowych firm branży spożywczej w krajach skandynawskich, w Rosji i w regionie bałtyckim. Sprzedaż netto firmy Atria w roku 2014 osiągnęła wartość 1,426 mln EUR, a stan zatrudnienia wyniósł przeciętnie 4715 pracowników. Grupa jest podzielona na cztery obszary biznesowe: Atria Finland, Atria Scandinavia, Atria Russia i Atria Baltic. Grupy klientów firmy Atria reprezentują handel detaliczny, sektor usług spożywczych oraz przemysł. Grupa prowadzi ponadto działalność fastfoodową opartą na własnych markach. Historia firmy Atria sięga roku 1903, kiedy to założono najstarszą spółdzielnię.