

EcoStruxure™  
Innovation At Every Level

UNILOGO makes packaging

**FLEXIBLE**

with EcoStruxure™

Rozwiń potencjał produkcji dzięki  
technologii cyfrowego bliźniaka

Unilogo Robotics – Piaseczno, Polska

Zobacz, w jaki sposób pakiet oprogramowania EcoStruxure™ Machine Expert Twin oraz inteligentny system transportowy Lexium™ MC12 multi carrier pozwoliły firmie Unilogo Robotics na zwiększenie przewagi konkurencyjnej.



[se.com/pl/pl](https://se.com/pl/pl)

Life Is On

Schneider  
Electric



## Razem w kierunku transportu nowej generacji

Unilogo Robotics to lider rozwiązań zrobotyzowanej automatyzacji, specjalizujący się w opracowywaniu i dostarczaniu adaptacyjnych platform produkcyjnych. Myślą przewodnią firmy jest pomoc klientom z branży FMCG, kosmetycznej, farmaceutycznej czy chemicznej w optymalizacji procesów produkcyjnych poprzez integrację technologii robotycznych w maszynach do pakowania, montażu oraz paletyzacji.

Jednym z głównych wyzwań Unilogo Robotics jest konieczność dostosowania systemów automatyzacji do wymogu szybszych dostaw i krótszego czasu wprowadzenia produktu na rynek, wpływających na skrócone serie produkcyjne. Z tego względu firma szukała nowego rozwiązania, które umożliwiłoby bardzo dobrą synchronizację, szybkie dokonywanie zmian oraz możliwość symulacji i wirtualnego uruchomienia jeszcze przed zbudowaniem maszyny.

Efekt? Podjęcie decyzji o opracowaniu wysokowydajnej i szybkiej linii rozlewniczej o długości toru do 24 metrów, wykorzystującej system inteligentnego transportu typu multi carrier, rozwiązania robotyczne oraz technologię cyfrowego bliźniaka – wszystko w jednym rozwiązaniu sterującym. Tutaj rozpoczęła się współpraca ze Schneider Electric.

Dzięki wspólnym wysiłkom, firma Unilogo Robotics wprowadziła innowacyjne rozwiązanie, które spełniło jej potrzeby. Schneider Electric dostarczył nie tylko zaawansowane narzędzia i technologie, ale także wsparcie w zakresie integracji i optymalizacji systemu. Owocem kooperacji stała się nowoczesna linia rozlewnicza umożliwiająca elastyczne dostosowywanie się do dynamicznych zmian. Dzięki technologii cyfrowego bliźniaka, Unilogo Robotics może symulować i testować różne scenariusze przed faktycznym wdrożeniem maszyny, co przyspiesza proces projektowania i eliminuje ryzyko błędów. Synergia między Unilogo Robotics a Schneider Electric przyniosła doskonałe rezultaty i umocniła pozycję Unilogo Robotics jako lidera branży zrobotyzowanej produkcji.

## Cel

Zbudowanie nowej inteligentnej linii do nalewania, wykorzystującej technologię nowoczesnego systemu transportującego, cyfrowego bliźniaka oraz robotyki. Skrócenie czasu wdrożenia systemu automatyki oraz wprowadzenia produktu na rynek.

## Kontekst

Firma Unilogo Robotics szukała rozwiązania, które umożliwi szybkie wprowadzanie zmian, wygodne przeprowadzanie symulacji w środowisku wirtualnym oraz skrócenie i uproszczenie procesów automatyzacji.

## Rozwiązanie

EcoStruxure™ Machine, w tym system inteligentnego transportu Lexium™ MC12 multi carrier, robot Delta Lexium™ P3 oraz oprogramowanie EcoStruxure™ Machine Expert Twin wykorzystujące technologię cyfrowego bliźniaka.

## Efekt

- Skrócenie czasu programowania maszyny o 50% dzięki projektowaniu, symulacjom i wirtualnemu uruchomieniu maszyny.
- Opracowanie kompletnej linii rozlewniczej z systemem automatyzacji, robotyką oraz wieloma nośnikami w jednym rozwiązaniu sterującym.
- Bardziej elastyczna produkcja, możliwość szybszego wprowadzania zmian oraz skrócenie czasu testowania systemu automatyki (FAT).

## Nowa elastyczność z cyfrowym bliźniakiem

„Wykorzystanie technologii Schneider Electric, szczególnie systemu transportowego Lexium™ MC12 multi carrier oraz zintegrowanych robotów Delta, pomaga nam osiągnąć bardzo dobrą synchronizację i wysokie prędkości. Rozwój aplikacji z rozwiązaniem EcoStruxure™ daje nam duże korzyści w zakresie czasu wprowadzenia produktu na rynek. EcoStruxure™ pomaga nam programować maszyny, tworzyć cyfrowe bliźniaki, aby przeprowadzać symulacje, dzięki którym możemy dostarczać wysokiej jakości sprzęt do naszych klientów” – mówi Tomasz Nowacki, CEO firmy Unilogo Robotics.

Wybór najnowszych rozwiązań w postaci robotów Delta oraz systemu Lexium™ MC12 multi carrier umożliwił Unilogo Robotics jednoczesne przemieszczanie wielu nośników przy zachowaniu wysokiej precyzji ruchu, szczególnie istotnej w przypadku maszyny do nalewania.

Łatwa integracja rozwiązania oraz zaawansowane funkcje bezpieczeństwa, takie jak czujniki kolizji oraz ograniczanie siły, nie tylko pozwoliły na pracę bezpieczną zarówno dla operatorów, jak i całego systemu, ale również umożliwiły minimalizację ryzyka błędów i uszkodzeń, która korzystnie wpłynęła na czas trwania procesu produkcji oraz wzrost wydajności.

Oprogramowanie EcoStruxure™ Machine Expert Twin oraz technologia cyfrowego bliźniaka umożliwiły łatwe programowanie maszyn oraz swobodne przeprowadzanie symulacji i usuwanie błędów jeszcze przed zbudowaniem maszyny. Zapewniły również niezbędną wielozadaniowość i elastyczność, dzięki którym operatorzy są w stanie dokonywać zmian w ciągu zaledwie 10 minut, osiągając bardzo wysokie prędkości i doskonałe wyniki dla systemów krótkoseryjnych – ponad 200 ppm na jednej linii produkcyjnej.

## Szybkość, wydajność i zrównoważony rozwój

Implementacja nowej linii rozlewniczej z wykorzystaniem systemu transportowego Lexium™ MC12 multi carrier oraz oprogramowania EcoStruxure™ Machine Expert Twin wpłynęła na znaczne ograniczenie liczby występujących błędów, udoskonalenie procesu nalewania oraz skrócenie czasu dokonywania niezbędnych zmian. Dzięki temu Unilogo Robotics osiągnęło nie tylko wysoką ilość 200 impulsów wykonywanych przez maszynę w ciągu minuty, ale również skróciło czas konstruowania i rozwoju maszyny aż o 50%, zapewniając tym samym krótszy czas dostarczenia rozwiązania do klienta i wprowadzenia produktu końcowego na rynek.

Wysoka precyzja systemu Lexium™ MC12 multi carrier oraz dokładne zaprojektowanie mechaniki i sterowania ruchem i prędkością w oprogramowaniu EcoStruxure™ Machine Expert Twin wpłynęły również na zapewnienie wyjątkowo dokładnej technologii ruchu, umożliwiającej obsługę bardzo cienkich butelek o wadze poniżej 10 gramów, bez ryzyka przewrócenia butelki lub rozlania jej zawartości. Tym samym firma Unilogo Robotics osiągnęła wysoką wydajność, budując maszynę jednocześnie w oparciu o wyznawane wartości i ograniczając ilość wykorzystywanego plastiku.

„Z przyjemnością obserwowałem postępy, rosnącą wydajność linii oraz współpracujących ze sobą ludzi. (...) Dzięki temu [rozwiązaniu] nasi klienci mogą używać znacznie cieńszych butelek, o wadze poniżej 10 gramów, i oszczędzać wiele zasobów naszej planety” – podsumowuje Tomasz Nowacki.

# O 50%

krótszy czas  
konstruowania  
maszyny

# 200 ppm

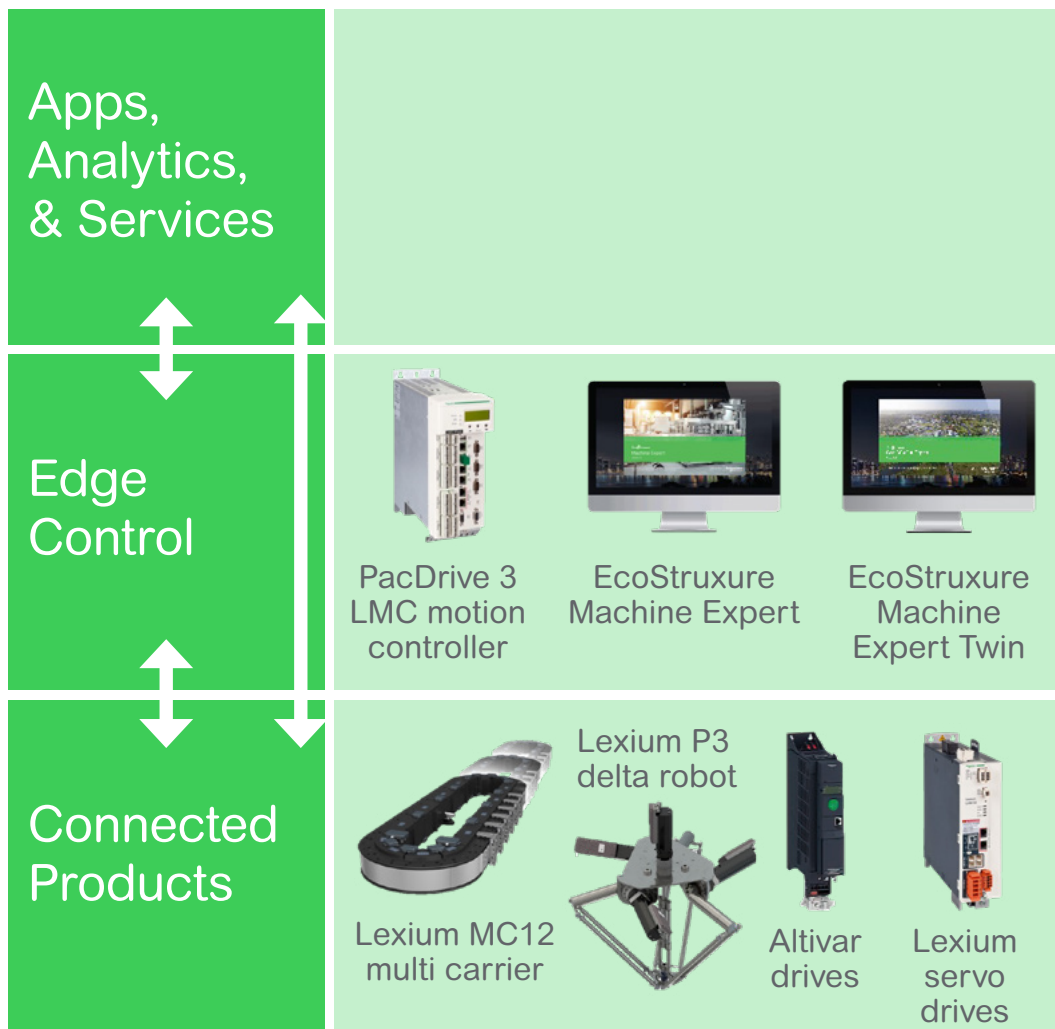
na jednej linii  
produkcyjnej  
w systemie  
krótkoseryjnym

# <10 gramów

nowa waga  
butelek osiągnięta  
dzięki wysokiej  
precyzji maszyny,  
umożliwiającej  
transport  
ultracienkich butelek,  
a w konsekwencji  
redukcję plastiku

Odkryj możliwości nowoczesnej automatyzacji transportu

# EcoStruxure™ Machine



## Connected Products

Wydajna architektura Internetu Rzeczy wymaga najlepszych rozwiązań.

W przypadku projektu w Unilogo Robotics wybrano najlepsze w swojej klasie połączone ze sobą produkty – system transportowy Lexium™ MC12 multi carrier, robot Delta Lexium™ P3, napędy z serii Altivar oraz serwo silniki z serii Lexium™.

## Edge Control

Operacje o znaczeniu krytycznym mogą być ciężkie do przewidzenia, dlatego lokalne sterowanie brzegowe, zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa i czas trwania procesów, jest koniecznością. Aby spełnić tę potrzebę, Unilogo Robotics wybrało sterownik ruchu PacDrive 3 LMC oraz pakiet oprogramowania EcoStruxure™ Machine Expert, w tym oprogramowanie EcoStruxure™ Machine Expert Twin.

# Dowiedz się więcej



Poznaj Lexium™ MC12  
multi carrier



Odkryj oprogramowanie  
EcoStruxure™ Machine Expert Twin



Sprawdź możliwości  
robotów Delta PacDrive3

# Poznaj lepiej historię Unilogo Robotics



Obejrzyj film

**Schneider Electric Polska sp. z o.o.**

ul. Konstruktorska 12  
02-673 Warszawa  
Polska

[www.se.com/pl/pl/](http://www.se.com/pl/pl/)

listopad 2023

© 2023 Schneider Electric. Wszelkie prawa zastrzeżone. Life Is On Schneider Electric jest znakiem towarowym należącym do firmy Schneider Electric SE, jej spółek zależnych i stowarzyszonych. Ze względu na zmiany standardów i materiałów specyfikacja produktów może ulec zmianie. W celu potwierdzenia zalecamy kontakt z Centrum Obsługi Klienta.

998-23024050

Life Is On

**Schneider**  
Electric