

# Myślisz o automatyzacji produkcji?

Pięć pytań, które pomogą ci podjąć decyzję.

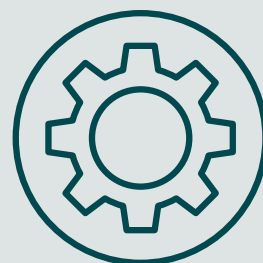
Opublikowano we wrześniu



# Upewnij się, że zadajesz właściwe pytania.

Jeśli borykasz się z rosnącą konkurencją, niedoborem pracowników lub wyzwaniem związanym z produkcją małoseryjną zróżnicowanego asortymentu wyrobów, automatyzacja produkcji może stanowić punkt zwrotny dla twojego biznesu.

Zanim jednak uznasz, że jest to rozwiązanie zbyt skomplikowane lub kosztowne, poznaj odpowiedzi na pięć poniższych pytań:



**Czy potrzebuję automatyzacji?**



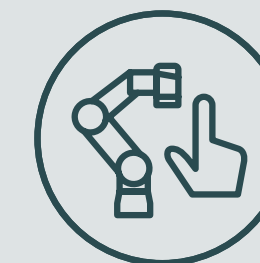
**Z jakich opcji mogę skorzystać?**



**Czy stać mnie na automatyzację?**



**Jakie procesy mogę zautomatyzować?**



**Czy coboty to coś dla mnie?**

Ten krótki podręcznik zawiera najważniejsze kwestie związane z automatyzacją produkcji.



# Czy potrzebuję automatyzacji?

Na początek zapomnij o wszystkich wcześniejszych wyobrażeniach o kosztach lub złożoności systemów robotycznych. Spójrz obiektywnie na wyzwania biznesowe, którym można zaradzić poprzez automatyzację procesów produkcyjnych.

Możliwe wyzwania biznesowe:	Tak	Nie
Konkurencja jest silna i potrzebuję nowych sposobów na obniżenie kosztów		
Muszę poprawić jakość produktu		
Muszę zmniejszyć ilość marnowanego czasu i/lub marnowanych materiałów		
Muszę stać się bardziej elastyczny, aby dostosować się do zmieniającego się popytu na produkty		
Mam trudności z obsadzeniem stanowisk, na których ręcznie wykonywane są powtarzalne zadania		
Pracownicy tymczasowi nie są rzetelni lub potrzebują zbyt dużo czasu, aby nauczyć się procesów		
Powtarzalne lub niebezpieczne procesy mają wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo moich pracowników		
Muszę rozwijać swoją firmę bez nadmiernych wydatków		

**W przypadku odpowiedzi twierdzącej na co najmniej jeden z powyższych problemów nowe technologie w automatyzacji produkcji mogą być częścią rozwiązania.**





# Z jakich opcji mogę skorzystać?

Robotyka dla przemysłu wytwórczego zazwyczaj dzieli się na dwie kategorie: tradycyjne roboty przemysłowe i coboty, czyli roboty współpracujące. Zaznacz elementy, które najbardziej odpowiadają twoim potrzebom.

Roboty przemysłowe	✓	Roboty współpracujące	✓
Mam miejsce na duży, stały sprzęt		Mam ograniczoną przestrzeń na podłodze	
Potrzebuję wysokonakładowej, szybkiej produkcji		Ze względu na wolumen produkcji moje procesy mogą być realizowane z mniej więcej taką samą prędkością, jak gdyby były wykonywane przez pracownika	
Muszę zautomatyzować niebezpieczne lub szybkie procesy, które wymagają klatki bezpieczeństwa do ochrony pracowników		Po przeprowadzeniu oceny ryzyka muszę zautomatyzować procesy, które odbywają się w sąsiedztwie pracowników	
Nie potrzebuję elastyczności do zmiany procesów lub automatyzacji linii produktów		Potrzebuję elastyczności, aby zautomatyzować różnorodne procesy z minimalnym czasem przestoju na zmiany	
Zatrudnię ekspertów w zakresie programowania i integracji		Potrzebuję rozwiązania, które po przeszkoleniu obecnych pracowników nie będzie sprawiało problemów w obsłudze	



Coboty są lekkim, elastycznym i mobilnym rozwiązaniem dla wielu potrzeb produkcyjnych.



# Czy stać mnie na automatyzację?

Jeśli dopiero zaczynasz swoją przygodę z automatyzacją, jest to mądre pytanie. Każde rozwiązanie tego typu jest inwestycją. Jednak zwrot z takiej inwestycji będzie o wiele szybszy w przypadku cobota niż tradycyjnych rozwiązań. Dzieje się tak, gdyż wdrożenie robotów współpracujących jest o wiele łatwiejsze i szybsze.

Składniki kosztu typowego robota	Składniki kosztu cobota firmy Universal Robots*
Hardware	Hardware
Narzędzia montowane na końcu ramienia robota	Narzędzia montowane na końcu ramienia robota
Wiedza specjalistyczna	<b>DARMOWE</b> niezbędne szkolenia online dotyczące typowych procesów
Programowanie/integracja	Szereg dodatkowych dostosowanych do potrzeb twojego biznesu szkoleń prowadzonych przez instruktorów online lub na miejscu
Licencja na oprogramowanie	Fachowe doradztwo dystrybutorów, certyfikowanych szkoleniowców i integratorów systemów w przypadku złożonych wdrożeń
Zasilania trójfazowe	Podłączenie do istniejącego gniazdka elektrycznego
Zabezpieczenia, takie jak ogrodzenia, kurtyny świetlne i skanery bezpieczeństwa	Na podstawie oceny ryzyka większość cobotów UR działa „bezklatkowo”, bez dodatkowych osłon bezpieczeństwa

\*w zależności od zastosowania



Po przejściu bezpłatnego podstawowego szkolenia online programowaniem i obsługą typowych procesów wykonywanych przez coboty mogą zająć się pracownicy produkcyjni.

Twój zespół może zacząć pewnie używać cobotów do bardziej zaawansowanych zadań lub spełniać za jego pomocą konkretne potrzeby biznesowe dzięki szkoleniom standardowym lub online

Chcesz szybciej osiągnąć pełne korzyści płynące z automatyzacji? Dystrybutorzy, certyfikowani szkoleniowcy i integratorzy systemów służą fachową poradą w przypadku złożonych wdrożeń lub niestandardowych zastosowań.

Koszty twarde można łatwo oszacować. Nie zapomnij jednak dodać do równania innych, bardzo realnych liczb:

- Ile mógłbym zaoszczędzić na zatrudnieniu/ szkoleniach/ rotacji kadry?
- Jak bardzo mógłbym zwiększyć produkcję?
- Jakimi nowymi produktami lub projektami mógłbym się zająć?
- O ile mógłbym zwiększyć marżę zysku, wykorzystując pracowników w inny sposób?
- Ile mógłbym zaoszczędzić dzięki poprawie bezpieczeństwa i higieny pracy?



Lepszym pytaniem może być: „Czy stać mnie na to, żeby tego NIE robić?”.



# Jakie procesy mogą zautomatyzować?

Coboty mogą zautomatyzować wiele różnych procesów. Są małe i lekkie, więc można je łatwo przemieszczać po hali produkcyjnej, nie powodując zakłóceń dla gniazd produkcyjnych. Po bezpłatnym szkoleniu online zaprogramowanie robotów do wykonywania typowych zadań nie będzie stanowić problemu.

Jakie procesy mogą zautomatyzować?	✓	✓
Przenoszenie elementów		Prace związane z mocowaniem
Pakowanie i paletyzowanie		Załadunek/rozładunek CNC
Polerowanie		Prace montażowe
Analizy i testy		Wkręcanie śrub
Powtarzalne, ręczne procesy		Klejenie i dozowanie
Formowanie wtryskowe		Spawanie
Kontrola jakości		Prace, które nie wymagają ludzkiej zręczności, krytycznego myślenia lub podejmowania natychmiastowych decyzji
Obsługa maszyn (np. prasy krawędziowe, lasery znakujące, zginarki, maszyny do tłoczenia)		



Analizy i testy



Przenoszenie elementów



Formowanie wtryskowe



Obsługa maszyn



Kontrola jakości



Wkręcanie śrub



Prace montażowe



Klejenie i dozowanie



Pakowanie i paletyzowanie

**Coboty to bardzo elastyczne narzędzia, które mogą zautomatyzować wszystkie te procesy i wiele, wiele więcej. Robot współpracujący może zwiększyć spójność i precyzję produkcji oraz zapobiec ryzyku urazów pracowników wykonujących powtarzalne lub żmudne czynności.**



# Czy coboty to coś dla mnie?

Potrzebuję rozwiązania, które...



Jest przystępne cenowo, a koszty dodatkowe są minimalne

Zmieści się w hali produkcyjnej bez konieczności montowania ogrodzeń bezpieczeństwa

Nie sprawi obecnym pracownikom trudności w konfiguracji i obsłudze

Może być szybko przeniesione do nowych procesów lub linii produkcyjnych

Może zastąpić pracowników na trudnych do obsadzenia stanowiskach o dużej rotacji

Może zastąpić niepożądane miejsca pracy

Pozwala zmienić zakres obowiązków pracowników z działań o małym na działania o dużym znaczeniu

Zwróci się w kilku miesiący, a nie lat

Zapewni oszczędności, które będzie można ponownie zainwestować w nowe produkty i kanały

Będzie wspierać nowe procesy i bardziej zaawansowane zastosowania w przyszłości



**Najlepszym sposobem, aby przekonać się, czy coboty są dla Ciebie, jest zobaczenie, jak działają.**



Kliknij, aby wysłuchać opowieści innych producentów o tym, jak coboty zrewolucjonizowały ich firmy.

# Zrób kolejny krok w stronę decyzji.

Coboty są idealnym narzędziem dla każdego producenta, który musi stawić czoła wyzwaniom związanym z rosnącymi kosztami, globalną konkurencją i ciągłym brakiem wykwalifikowanych pracowników. Dowiedz się więcej o tym, jak możesz rozwinąć swoją firmę, poprawić produktywność i jakość oraz zapewnić lepsze i bezpieczniejsze warunki pracy.

## O firmie Universal Robots

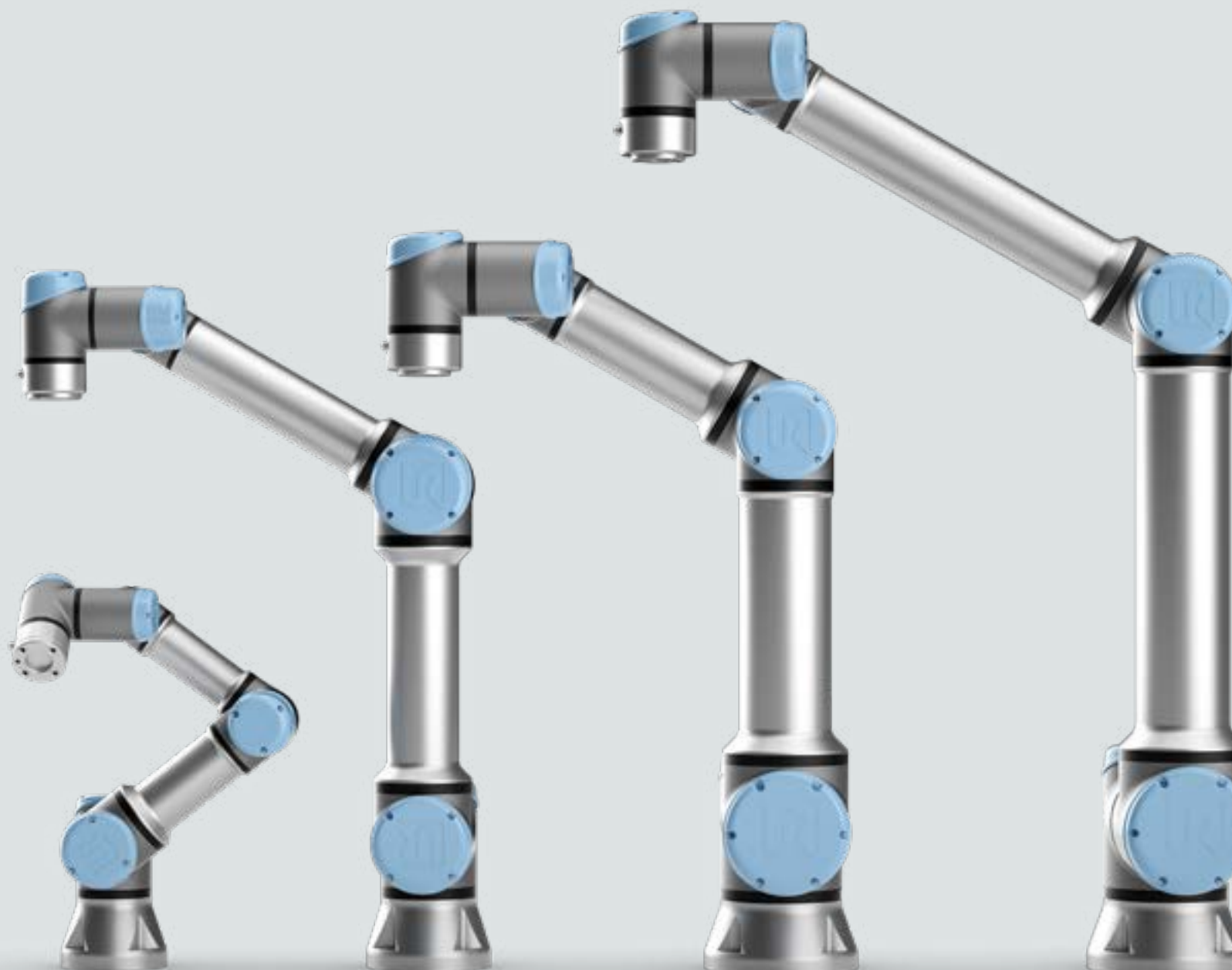
Celem firmy Universal Robots jest umożliwienie zmian w sposobie wykonywania pracy przy użyciu jej wiodącej platformy robotyki.

Od wprowadzenia pierwszego na świecie komercyjnie opłacalnego robota współpracującego (cobota) w 2008 roku UR opracowała portfolio produktów obejmujące modele UR3e, UR5e, UR10e i UR16e, charakteryzujące się różnym zasięgiem i udźwigiem. Dla każdego modelu dostępna jest szeroka gama chwytaków, oprogramowania, akcesoriów i zestawów aplikacyjnych w ekosystemie UR+. Dzięki temu coboty mogą być wykorzystywane w wielu branżach i do różnych zadań.

Należąca do Teradyne Inc. firma ma siedzibę główną w Odense w Danii oraz biura w USA, Niemczech, Francji, Hiszpanii, Włoszech, Czechach, Rumunii, Rosji, Turcji, Chinach, Indiach, Japonii, Korei Południowej i Meksyku.




Universal Robots zainstalowała ponad 50 000 cobotów na całym świecie.

Aby uzyskać więcej informacji, należy odwiedzić [www.universal-robots.com/pl](http://www.universal-robots.com/pl)



Poznaj rozwiązania obejmujące roboty współpracujące podczas wydarzenia na żywo lub na żądanie

[events.universal-robots.com](http://events.universal-robots.com)

-  Facebook
-  LinkedIn
-  Twitter
-  YouTube
-  Instagram