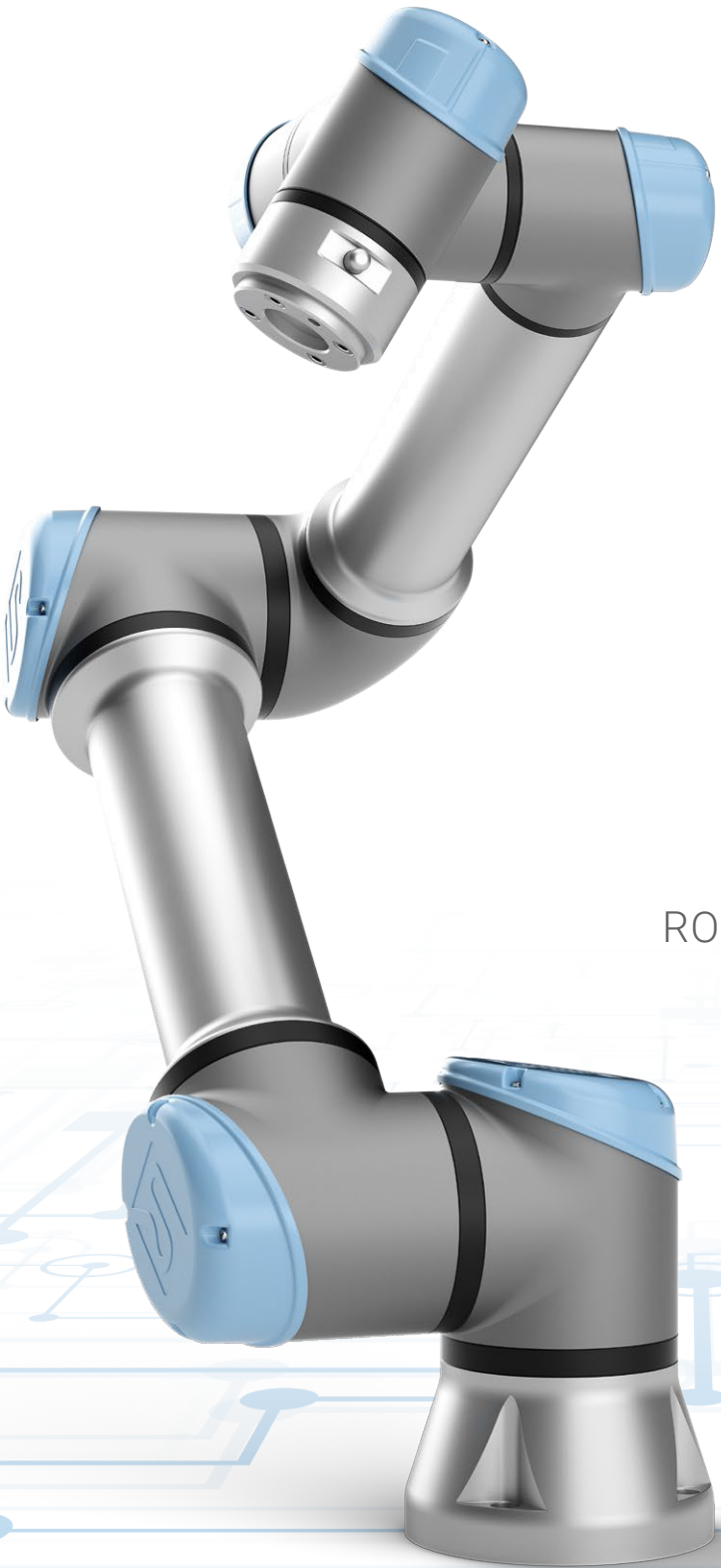




e-Series FIRMY UNIVERSAL ROBOTS

ŚWIATOWY NUMER #1 WŚRÓD
ROBOTÓW WSPÓŁPRACUJĄCYCH



UNIVERSAL ROBOTS

Wdrożenia robotów
współpracujących wykonuje

abmicro



PRZEDSTAWIAMY COBOTY e-Series

BĄDŹ ZAWSZE NA CZELE Z
UNIVERSAL ROBOTS. WŁĄCZ
TRYB WSPÓŁPRACY Z
e-Series JUŻ DZIŚ.

THE 'e'

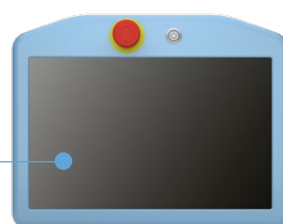
w e-Series oznacza
empowering, ease of use,
everyone i evolution.

Wbudowany
czujnik siły
i momentu

17 funkcji bezpieczeństwa, wszystkie
certyfikowane z EN
ISO 13849-1, Cat 3,
PLd, przez TÜV NORD

Pełna zgodność z
EN ISO 10218-1,
certyfikowana
przez TÜV NORD

Łatwo
wymienne
przeguby



• Intuicyjny tok
programowania

• Lekki i responsywny
pilot nauczania
Cienki przewód
i szeroki ekran

• Programowalny czas
i dystans zatrzymania



W czasach błyskawicznego postępu technicznego i stale rosnącej konkurencji, producenci poszukują sposobów zwiększania wydajności produkcji, podnoszenia jakości wyrobów i zwiększania satysfakcji pracowników. Firmy ustawicznie szukają możliwości innowacji, by móc się dalej rozwijać i utrzymywać na rynku przez długie lata.

W obecnych czasach jedynym pewnikiem są zmiany, a zdaniem firmy Universal Robots, zmiany oznaczają współpracę.

Współpraca ma dla nas wiele znaczeń. Jest to bezpośrednia bliskość, w jakiej nasze roboty współpracujące (coboty) pracują ramię w ramię z operatorami oraz łatwa integracja naszych cobotów z istniejącymi procesami. Współpraca to dla nas także rozliczne możliwości tworzenia niestandardowych rozwiązań robotycznych, oferowane w naszym internetowym showroomie Universal Robots+.

Gama najwyższej klasy narzędzi wykonawczych, akcesoriów i oprogramowania firm trzecich dostępnych w ramach **Universal Robots+** umożliwia wykonywanie przez nasze coboty praktycznie wszystkich zadań, jakie można sobie wyobrazić. Dzięki przełomowej technologii robotów współpracujących dążymy do tego, by ta zmiana była uniwersalna. Nasze bardzo wszechstronne i niewielkie coboty projektowaliśmy pod kątem możliwości stosowania w praktycznie każdym zakładzie produkcyjnym w dowolnym miejscu świata. Zminimalizowaliśmy przestrzeń przez nie zajmowaną, by mieściły się w nawet najciaśniejszych

gniazdach produkcyjnych bez konieczności wygospodarowania dla nich dodatkowego miejsca oraz aby zapewnić większą swobodę zastosowań.

Dbamy również o to, aby nasze coboty były dostępne, oferując bezpłatne moduły szkoleniowe w ramach **Akademii Universal Robots**. Co więcej, nie wymagamy zawierania rocznych umów serwisowych, więc uruchomienie, eksploatacja i konserwacja naszych cobotów jest zawsze tak bezproblemowa, że każdy samodzielnie sobie z nią poradzi.

Dzięki temu marzenia o automatyzacji stają się realne zarówno dla małych jak i dużych firm, umożliwiając im magiczne rozwijanie działalności z użyciem cobotów.

Także i my musimy się rozwijać. Od sprzedania pierwszego cobota w 2008 roku, utrzymujemy pozycję lidera rynku dzięki nieustannym innowacjom i udoskonaleniom. Na nasze coboty mamy ponad 65 patentów w obszarach programowania, bezpieczeństwa i systemów sterowania robotami, a na całym świecie otrzymaliśmy ponad 35 nagród i wyróżnień.

Jesteśmy liderem światowego rynku robotów współpracujących. Nasze coboty odegrały przełomową rolę w automatyzacji zakładów produkcyjnych na całym świecie w branżach tak od siebie odległych, jak przemysł kosmiczny i rolnictwo. Codziennie dajemy ludziom możliwości przygotowywania linii produkcyjnych na potrzeby przyszłości, przekształcania działalności i korzystania z najnowszych technologii. e-Series to nasza najnowsza oferta

65 **PATENTÓW**
w obszarze sterowania
przemysłowego, bezpie-
czeństwa i programowania

35 **NAGRÓD**
i wyróżnień na
całym świecie



TURBO- DOŁADOWANY ROZWÓJ Z e-Series

PIĘĆ GŁÓWNYCH
ZALET E-SERIES,
KTÓRE ZAPEWNIĄ CI
PRZEWAGĘ NAD
KONKURENCJĄ.



Coboty e-Series wyrażają wszystko w co wierzymy – produktywność, adaptacyjność i niezawodność. Intuicyjnie programowalne i uniwersalne w zastosowaniach coboty mogą stanowić doskonałe uzupełnienie załogi produkcyjnej niezależnie od branży, wielkości przedsiębiorstwa czy rodzaju produkcji.

Tworzone z myślą o przyszłości coboty e-Series zaprojektowano pod kątem zwiększania ich potencjału wraz z rozwojem firmy dzięki wykorzystaniu platformy Universal Robots+ oraz możliwości wykonywania nowych zadań oraz coraz to nowych zastosowań. Pozwoli to Twojej firmie wykorzystującej coboty zawsze wyprzedzać konkurencję.

Coboty e-Series to robotyka wykraczająca poza dzień dzisiejszy. Przygotuj się na szybką podróż w przyszłość.

ŁATWOŚĆ PROGRAMOWANIA

KAŻDY MOŻE ZOSTAĆ PROGRAMISTĄ
ROBOTÓW W 87 MINUT

Nieograniczone możliwości, które każdy może opanować

Zapomnij o szkołach programowania. Akademia Universal Robots z każdego może uczynić programistą robotów. Dzięki Universal Robots zaoszczędzisz na kosztach związanych z zatrudnieniem zawodowego programisty. Nasz opatentowany intuicyjny interfejs 3D umożliwi każdemu pracownikowi zakładu zostanie programistą robotów nawet bez wcześniejszego doświadczenia. Prosty w obsłudze i intuicyjny pilot uczenia pozwala operatorowi programować cobota poprzez przemieszczanie jego ramienia w pożądane punkty ścieżki ruchu lub poprzez użycie prostej funkcji przeciągnij i upuść na dotykowym ekranie tabletu.

Nasze coboty można nauczyć wykonywania nawet najbardziej złożonych zadań dzięki zintegrowanemu czujnikowi siły i momentu firmy Universal Robots. Bardzo wrażliwy na nawet najmniejsze ruchy czujnik umożliwia precyzyjne programowanie cobotów do zadań, przy których dokładność jest wymaganiem krytycznym.

**ZINTEGROWANY CZUJNIK
SIŁY I MOMENTU**

**INTUICYJNY PILOT
UCZENIA**

**87
MINUT**

- tyle zajmuje nauczanie dowolnej osoby programowania robotów w Akademii Universal Robots

SZYBKIE URUCHOMIENIE

ROZPAKOWANIE ROBOTA, JEGO MONTAŻ I
ZAPROGRAMOWANIE PIERWSZEGO ZADANIA ZAJMUJE
TYLKO 1 GODZINĘ

Niedościgniona wygoda w zasięgu ręki

Universal Robots umożliwia skrócenie czasu wdrożenia robotów z tygodni do godzin. Nasze coboty nie wymagają specjalnych instalacji elektrycznych, podłącza się je do dowolnego standardowego gniazdka elektrycznego. Intuicyjny interfejs użytkownika pozwala na szybkie przygotowanie, zainstalowanie i zintegrowanie cobota z linią produkcyjną.

Oprzrządowanie Universal Robots+ zapewnia bezproblemową integrację maksymalizującą wydajność produkcji metodą „podłącz i produkuj”. Coboty są także wyposażone w 32 standardowe przemysłowe złącza wejść i wyjść (24V) i złącze do komunikacji siecią Ethernet.

1 GODZINA

Tyle zajmuje rozpakowanie robota,
jego montaż i zaprogramowanie
pierwszego zadania

ELASTYCZNE

NIESKOŃCZONA LICZBA ZASTOSOWAŃ
I MOŻLIWOŚCI AUTOMATYZACJI ZADAŃ

Jeden cobot - nieograniczona liczba zastosowań

Poznawaj liczne możliwości zastosowań robotów dzięki Universal Robots. Nasze coboty są lekkie, niewielkie i łatwo się je wykorzystuje do różnych zastosowań bez zmiany układu produkcyjnego. Można je szybko przenosić między różnymi zadaniami, mogą wykorzystywać wcześniejsze zaprogramowanie do ponawialnych zadań, dzięki czemu klienci mają swobodę automatyzowania wielu prac manualnych w zakładzie produkcyjnym z użyciem nawet tylko jednego cobota.

Wszechstronność e-Series wzrasta dzięki ekosystemowi Universal Robots+, oferującemu szeroką gamę narzędzi wykonawczych i oprogramowania zaspokajającego wszelkie potrzeby konfiguracyjne w każdym zastosowaniu.





Zaprojektowane z myślą o potrzebach klientów, coboty e-Series mają w pełni przystosowaną do aktualizacji platformę oprogramowania pozwalającą na stopniowe zwiększanie ich możliwości. Coboty są dzięki temu trwałą i cenną inwestycją długofalową.

BEZPIĘCZNE I WSPÓŁPRACUJĄCE

ZAINSTALOWANE I PRACUJĄCE
W PONAD 50 KRAJACH

Współpraca bez przeszkód zwiększająca wydajność produkcji

Nasze coboty mogą przejmować uciążliwe zadania w niebezpiecznych lub nużących środowiskach. Zabezpieczenia umożliwiają użytkownikom łączenie ludzkiej pomysłowości z możliwościami robotów, co przyspiesza pracę i rozwój działalności.

>50

Liczba krajów, w których
są zainstalowane i
działające coboty

SZYBKI ZWROT Z INWESTYCJI

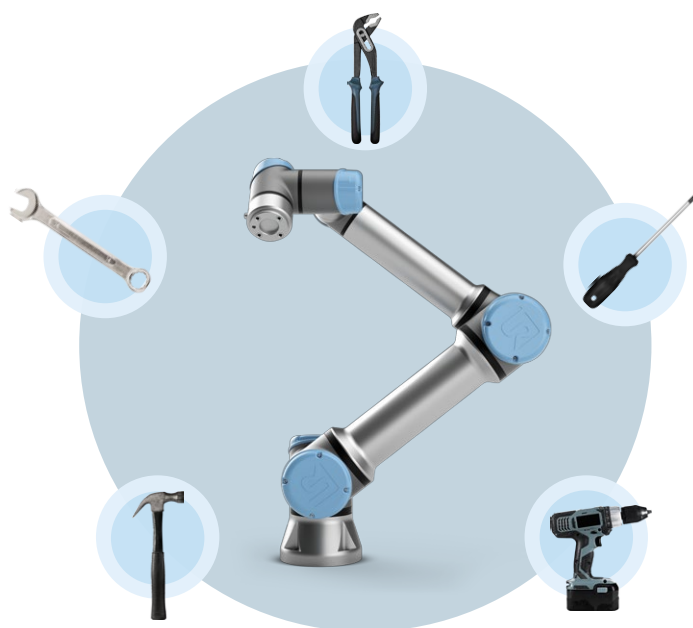
24 GODZINY WYDAJNEJ PRACY
NA DOBĘ PRZEZ 365 DNI W ROKU

Niedościgniony zwrot z inwestycji zarówno w małych jak i w dużych przedsiębiorstwach

Universal Robots zapewnia klientom wszystkie zalety zaawansowanej robotyzacji z wykorzystaniem robotów współpracujących bez dodatkowych kosztów ich programowania, instalacji i wygrodzeń ochronnych, ponoszonych przy używaniu tradycyjnych robotów.

Universal Robots sprawia, że robotyzacja staje się dostępna dla małych i średnich firm, opłacalna przy krótkich seriach produkcyjnych i w zastosowaniach, gdzie rozwiązania tradycyjne byłyby zbyt kosztowne. Przykładem firmy, w której wygrodzenia bezpieczeństwa i brak elastyczności związany z tradycyjnymi robotami ograniczały skuteczność automatyzacji, może być producent urządzeń gaśniczych Task Force Tips z USA. Po dodaniu czterech cobotów Universal Robots obsługujących obrabiarki CNC, firma Task Force Tips mogła zmniejszyć obsadę ludzką maszyn, jednocześnie wydłużając ich efektywny czas pracy, dzięki czemu inwestycja zwróciła się w 34 dni.

NARZĘDZIE ZAPEWNIAJĄCE PRZEWAGĘ KONKURENCYJNĄ POPRAZ DOSKONAŁOŚĆ PRODUKCJI



PRZEDSTAWIAMY RODZINĘ e-Series

ROZWIĄZANIE WSPÓŁPRACUJĄCE NA KAŻDĄ Z POTRZEB

Rodzina e-Series liczy trzech członków – UR3e, UR5e i UR10e. Każdy z cobotów ma inny zasięg i udźwig, ale wszystkie są tak samo precyzyjne, dokładne i niezawodne, dzięki czemu stanowią cenny dodatek do każdego zakładu produkcyjnego.

Nasze coboty mają certyfikację TÜV NORD na zgodność z normą ISO 10218-1, zaś funkcje zabezpieczające mają klasyfikację Cat 3 PLd według normy ISO 13849-1, i pod warunkiem przeprowadzenia oceny ryzyka mogą bezpiecznie pracować obok ludzi na liniach produkcyjnych dzięki wbudowanym i dostosowywalnym zabezpieczeniom. Dla Universal Robots bezpieczeństwo jest bezwzględnie ważne, więc użytkownicy mogą wypróbować i eksperymentować z nieograniczonymi zastosowaniami naszych cobotów w celu zwiększania wydajności produkcji i podnoszenia jakości wyrobów.



UR3e

Niewielki, lecz silny, UR3e ma udźwig 3 kg i promień zasięgu 500 mm. Dzięki ruchomości wszystkich przegubów w zakresie 360 stopni i obrotach ciągłych ostatniego przegubu, ten montowany na stole robot z łatwością wykonuje czynności wymagające wysokiej precyzji i lekkie prace montażowe.

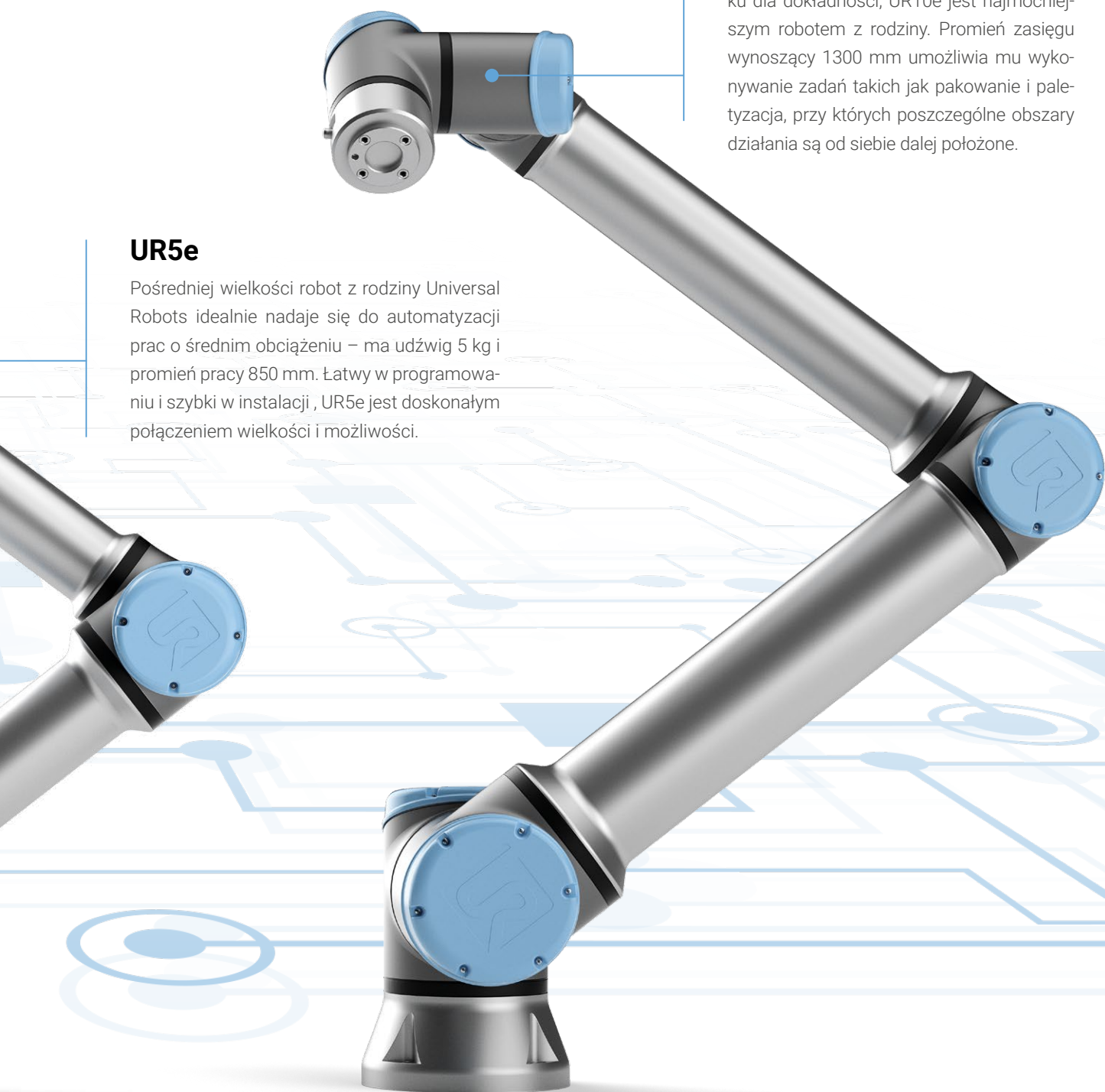


UR10e

Dzięki możliwości automatyzacji zadań wymagających udźwigu do 10 kg bez uszczerbku dla dokładności, UR10e jest najmocniejszym robotem z rodziny. Promień zasięgu wynoszący 1300 mm umożliwia mu wykonywanie zadań takich jak pakowanie i paletyzacja, przy których poszczególne obszary działania są od siebie dalej położone.

UR5e

Pośredniej wielkości robot z rodziny Universal Robots idealnie nadaje się do automatyzacji prac o średnim obciążeniu – ma udźwig 5 kg i promień pracy 850 mm. Łatwy w programowaniu i szybki w instalacji, UR5e jest doskonałym połączeniem wielkości i możliwości.



ZWIĘKSZAMY MOŻLIWOŚCI ROZWOJU FIRM DOWOLNEJ WIELKOŚCI

VOODOO MANUFACTURING DZIĘKI COBOTOM POTRAJA PRODUKCJĘ

Zarządzanie szybko rozwijającą się drukarnią 3D stawia firmę Voodoo Manufacturing przed szeregiem specyficznych wyzwań. Działający w Nowym Jorku start-up poszukiwał sposobów zautomatyzowania załadunku i wyładunku płyt drukarek 3D, by móc wykonywać długie serie produkcyjne bez konieczności instalowania lub obsługi skomplikowanych urządzeń.

UR10 okazał się być dla Voodoo Manufacturing doskonałym rozwiązaniem. Dzięki prostemu interfejsowi i łatwości programowania, technicy firmy byli w stanie zainstalować i uruchomić UR10 z właściwym chwytakiem i programem w zaledwie kilka godzin. Obecnie cobot jest zamontowany na ruchomej podstawie, która przemieszcza się po liczącej blisko 1700 metrów kwadratowych hali produkcyjnej Voodoo, obsługując 100 drukarek, bezproblemowo pracując na nocnych zmianach bez obsady ludzkiej.

Kosztujące do 5 razy mniej niż klasyczny robot przemysłowy, coboty klasy UR10 opracowano w celu odpowiadania na potrzeby małych i średniej wielkości firm takich jak Voodoo. Inwestycja w cobota jest w stanie zwrócić się w poniżej sześciu miesiącach, jednocześnie zwiększając stopień wykorzystania drukarek firmy Voodoo, dzięki czemu jest ona dobrze przygotowana na dalszy rozwój i zwiększanie skali swojej działalności. Uniwersalność UR10 oznacza także, że może on wykonywać także inne zadania w fabryce, takie jak czyszczenie płyt drukarek, kontrola jakości czy pakowanie, by nadążyć za potrzebami produkcji w miarę rozwoju Voodoo.

Dzięki licznym możliwym zastosowaniom, coboty Universal Robots zwiększają sprawność i dokładność każdego etapu produkcji w przystępnej cenie, co czyni je rozsądną inwestycją dla firm dowolnej wielkości i z dowolnego sektora, wspomagając ich ciągły rozwój i ekspansję.



5 RAZY
tańszy niż
klasyczny robot
przemysłowy

6M
ROI

cobot spłacił się w poniżej
sześciu miesiącach



UTRZYMAĆ KONKUREN- CYJNOŚĆ

W DOBIE NIEDOBORU
WYKWALIFIKOWANYCH
PRACOWNIKÓW

Fabryka ASSA ABLOY w Budapeszcie miała trudności wynikające z niedostatecznych kwalifikacji pracowników w stolicy o niskiej stopie bezrobocia. To skłoniło firmę do szukania różnych rozwiązań automatyzujących. „Głównym powodem, dla którego wybraliśmy Universal Robots, była wysoka powtarzalność operacji. Kluczowe zalety robotów UR to także graficzne i skryptujące interfejsy programowania, krótki termin dostawy oraz szeroka gama manipulatorów i akcesoriów” – mówi Iustin Simion, Automation Manager, ASSA ABLOY ROMANIA.

ASSA ABLOY ROMANIA wdrożyła roboty UR w różnych zastosowaniach, np. spawanie, wytłaczanie, nitowanie, wkręcanie i szlifowanie. Zadania związane głównie z obsługą maszyn obejmują robota UR ładującego nieprzetworzone elementy do maszyny. Przetworzone części są następnie przenoszone do kolejnej stacji w innej części zakładu. Firma wykorzystuje obecnie cztery UR3 i sześć UR5 z dwupalczastym chwytakiem Robotiq – produkt UR+ oraz spersonalizowane manipulatory. Wdrożenie zajęło kilka tygodni. „W zależności od złożoności, możemy mieć robota gotowego do pracy w ciągu 1-2 miesięcy, dodatkowy miesiąc potrzebny jest na optymalizację” – powiedział Iustin Simion.

ASSA ABLOY Romania mogła dzięki robotom położyć nacisk na stałą jakość produkowanych komponentów. Utrzymanie konkurencyjności jest największym wyzwaniem przy jednoczesnym podtrzymaniu lub obniżeniu kosztów produkcyjnych oraz zachowaniu jakości produktów. Automatyzacja była jedną z kluczowych dróg umożliwiających osiągnięcie pożądaných rezultatów – z Universal Robots jako ważnym elementem. Szacuje się, że roboty UR w produkcji produkują ekwiwalent tego, co 10 pracowników, którzy aktualnie mogą przejąć bardziej wartościowe zadania.

ZASTOSOWANIA I BRANŻE

ELASTYCZ-
NOŚĆ DOPRO-
WADZONA DO
PERFEKCJI

Niezależnie od branży, w jakiej działasz, w Twoim zakładzie czy na linii produkcyjnej zawsze znajdzie się miejsce na cobota e-Series automatyzującego monotonne zadania, przejmującego czynności niebezpieczne, czy umożliwiającego zmianę sposobu pracy pracowników.

Począwszy od precyzyjnej obróbki delikatnych elementów wyrobów medycznych, do montażu dużych mebli na masową skalę, nie ma zadania zbyt trudnego dla e-Series. Łatwo programowalne, lekkie i niewielkie coboty mogą bez problemu zmieniać wykonywane zadania i są uzasadnione ekonomicznie nawet na liniach montażu małoseryjnego i o zmiennym asortymencie produkcji.

Dostosowanie cobota jest łatwe – po prostu wybierz to, czego potrzebujesz z szerokiej gamy narzędzi, akcesoriów i oprogramowania, dostępnych w ekosystemie Universal Robots+ by stworzyć rozwiązanie robotyczne idealnie dopasowane do potrzeb Twojej produkcji i branży.

NIEOGRANICZONE ZASTOSOWANIA

Cobotami Universal Robots można
zautomatyzować prawie wszystko

Precyzyjna paletyzacja

Rosnące koszty pakowania coraz to nowszych i krócej wytwarzanych produktów pokonasz automatyzując procesy pakowania i paletyzacji. Coboty e-Series nadają się do większości zastosowań związanych z pakowaniem i paletyzacją. Można je łatwo przeprogramować do współpracy z innymi maszynami, by nadążać za zmieniającymi się potrzebami produkcji.

Kontrola jakości

Po wyposażeniu w kamerę wizyjną, cobot może służyć do nieniszczących badań i kontroli wymiarów 3D zwiększających gwarancję jakości produktów poprzez minimalizację ryzyka błędu ludzkiego. Dzięki możliwości wykrywania przez e-Series elementów wadliwych jeszcze przed ich pakowaniem i wysyłką, można zautomatyzować nawet proces kontroli jakości.



Obsługa wtryskarek

Zaprojektowane do podłączania bezpośrednio do wtryskarek, coboty e-Series mogą obsługiwać formy wtryskowe do prototypowania i produkcji krótkoseryjnych, nawet w warunkach braku obsługi ludzkiej. Możliwość sterowania ciśnieniem zapewnia także, że nasz roboty dawkuje za każdym razem dokładną ilość płynnego tworzywa potrzebną do zachowania jednorodności produkcji i minimalizacji odpadów.

Montaż przemysłowy

Automatyzacja operacji montażu z użyciem cobotów e-Series umożliwia zwiększenie powtarzalności i dokładności procesu produkcji. Coboty można dostosowywać z użyciem różnych narzędzi i chwytaków do obsługi elementów różnej wielkości i wykonanych z różnych materiałów.

Przemysłowe podnoszenie i umieszczanie

Dla cobotów e-Series produkcja nigdy się nie zatrzymuje. Wyposażone w czujniki wizyjne i chwytaki coboty są w stanie wykonywać większość operacji podnoszenia i umieszczania samodzielnie, umożliwiając przesuwanie pracowników do prac o wyższej wartości. Powtarzalność ruchu robotów UR z dokładnością do $\pm 0,03$ mm czyni je idealnym rozwiązaniem do wysoce precyzyjnych operacji na elementach, wykonywanych w bardzo szybkim tempie.

Nieograniczone zastosowania

Na tym lista się nie kończy. Wyposażony we właściwy osprzęt zewnętrznego producenta cobot e-Series może wykonywać praktycznie każde zadanie, które można sobie wyobrazić. Jeżeli da się je wymyśleć, cobot e-Series sobie z nim poradzi.

BRANŻE

e-Series ZMIENIA
PRODUKCJĘ
JAK NIGDY DOTĄD.



Przemysł lotniczy i obronny

Po sprzężeniu z obrabiarkami CNC, coboty e-Series mogą pracować całą dobę bez przerwy, na zmianach bez obsady ludzkiej, co zmniejsza koszty i zwiększa produkcję. Można je wyposażać w różne narzędzia końcowe do obsługi elementów różnych rozmiarów, niezbędnych przy produkcji w przemyśle lotniczym i obronnym.



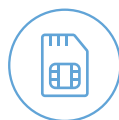
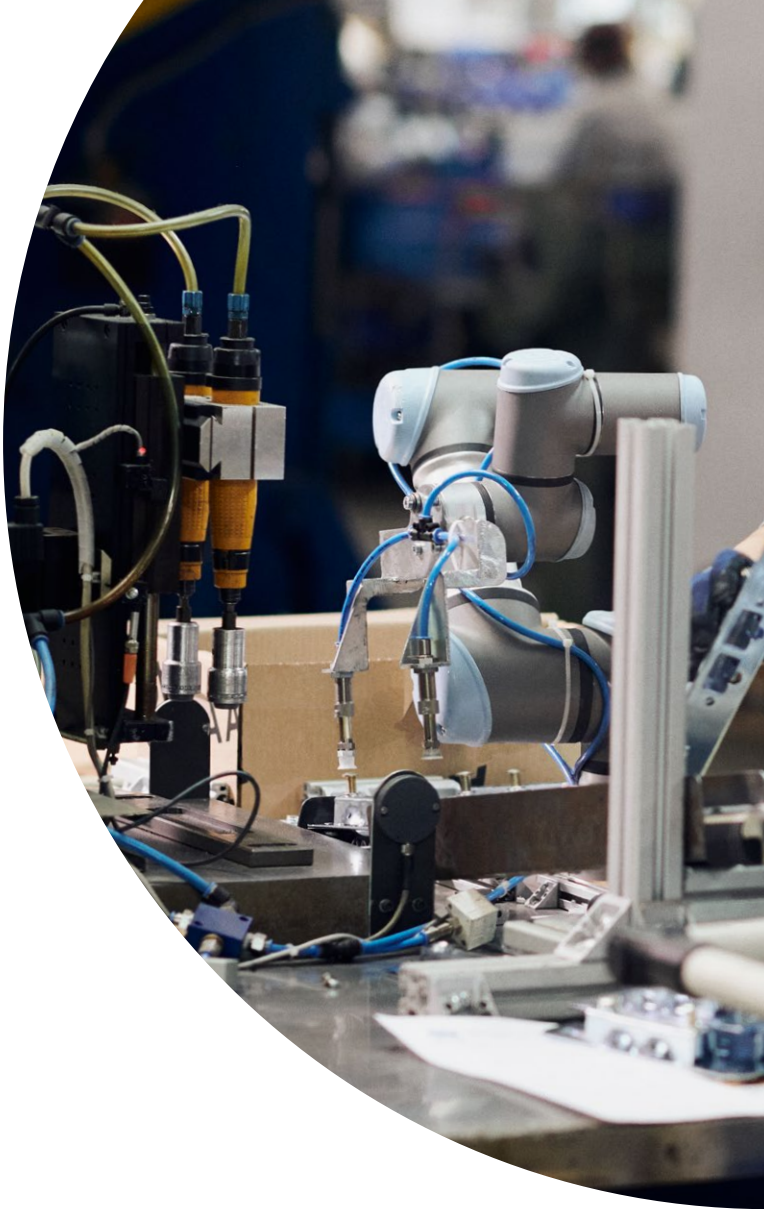
Motoryzacja i poddostawcy

Od stanowisk wycinarek laserowych do odlewni bloków silników, z zastosowaniem wysoce uniwersalnej e-Series można zautomatyzować prawie każdy etap produkcji. Nasze coboty można gładko integrować z istniejącymi liniami produkcyjnymi, by przejmowały od ludzi czynności krytyczne i precyzyjne, z zachowaniem jakości produkcji.



Żywność i rolnictwo

e-Series pozwala na minimalizację strat żywności i jej składników dzięki temu, że pracuje całą dobę na okrągło z dużą dokładnością i minimum błędów.



Elektronika i technologie

Branża technologiczna nieprzerwanie się zmienia, bo produkty ewoluują w stronę coraz to nowszych potrzeb nabywców. Dzięki możliwości wykonywania nowych czynności z użyciem maszyn zarówno delikatnych jak i niebezpiecznych, firmy mogą nadążać za zmianami w liniach technologicznych.



Meble i wyposażenie

Pozwól e-Series przejąć pracochłonne zadania na linii produkcyjnej mebli i wyposażenia. Oprócz odciążenia pracowników od prac fizycznych, e-Series również poprawi spasowanie i wykończenie Twoich produktów, ponieważ zwiększy dokładność i powtarzalność produkcji.



Tworzywa sztuczne i polimery

Przy liniach do produkcji z tworzyw sztucznych i polimerów, wymagających różnych technik obróbki w różnych temperaturach, niezbędna jest elastyczność. Wysoce elastyczne coboty e-Series można stosować we wszystkich obszarach produkcji z tworzyw i polimerów, ponieważ będą spełniały zmieniające się wymagania, poszerzając zdolności produkcyjne.



Nauka i badania

Dzięki swej dokładności i powtarzalności, coboty e-Series są optymalne do prac badawczych i analitycznych, gdzie podstawą jest obiektywne gromadzenie informacji. Bardzo przystępne cenowo coboty stanowią cenne narzędzia w obszarze dydaktyki i opracowywania nowatorskich rozwiązań w stale rosnącej liczbie instytutów badawczych i uczelni.



Przemysł metalowy i maszynowy

Różne procesy i specjalizowane wyroby to wspólne cechy przemysłu metalowego i maszynowego, które nie odstraszą cobotów e-Series. Są one doskonale przygotowane do pracy z dokładnością i sprawnością polepszając produkcję.



Farmacja i chemia

Projektowane pod kątem branżowych specyfikacji dokładności, precyzji i higieny w służbie zdrowia, coboty e-Series przejmują nużące czynności dozowania i sortowania produktów, minimalizując błędy. Stosowanie e-Series w środowiskach wymagających sterylności zmniejsza zagrożenie skażenia preparatów przez ludzi.



Wykańczanie i polerowanie

Stosując uniwersalnego cobota e-Series, którego łatwo przestawia się na nowe zadania, możesz sprawnie radzić sobie z zalewem drobnych elementów i skomplikowanymi procesami na linii produkcyjnej. Dzięki wbudowanym funkcjom sterowania siłą, coboty e-Series zapewniają, że każda śrubka i element przy produkcji narzędzi będą usytuowane z idealną dokładnością i ustawieniem.



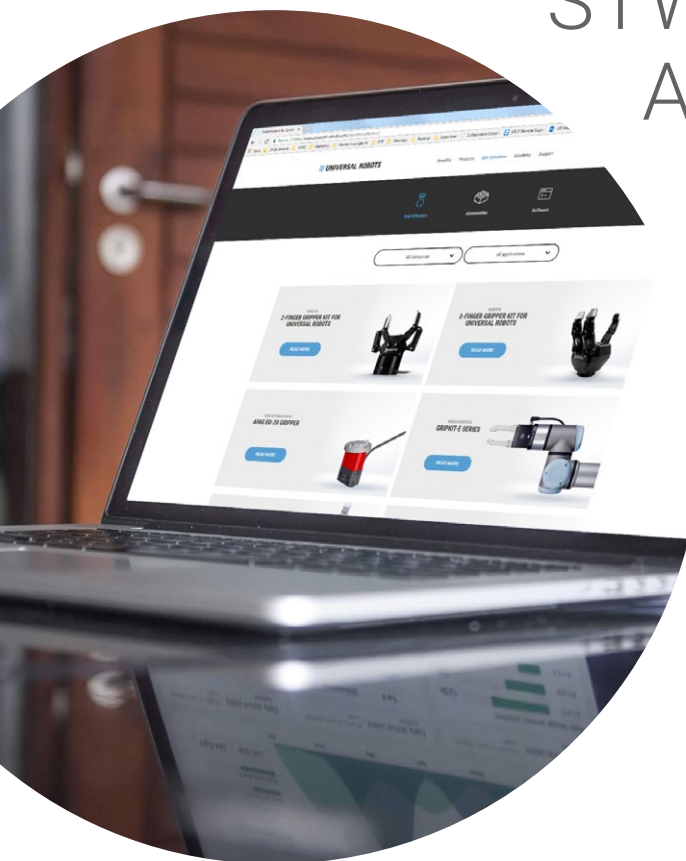
Nie widzisz swojej branży na liście?

Coboty e-Series zaprojektowano pod kątem łatwej integracji z każdym zakładem produkcyjnym, niezależnie od tego co i gdzie wytwarzasz.

Niezależnie od branży w jakiej działasz, odmień swoją produkcję nie do poznania cobotami e-Series.

UNIVERSAL ROBOTS+

STWÓRZ DOSKONAŁĄ APLIKACJĘ COBOTYCZNĄ



Ekosystem rozwiązań dostosowujących Twojego cobota, aby spełniał wszystkie wymagania.

Twój cobot e-Series nie jest kompletny bez odpowiednich manipulatorów, akcesoriów i oprogramowania. Znajdź wszystko, czego potrzebujesz, w showroomie Universal Robots+, w którym prezentujemy produkty komplementarne dla naszych cobotów. W ten sposób możesz stworzyć idealne rozwiązanie zrobotyzowane.

Od kamer i czujników, po oprogramowanie - do końca 2018 roku Universal Robots+ będzie zawierał 100+ certyfikowanych produktów, które pomogą spełnić wszelkie potrzeby związane z produkcją i automatyzacją. Produkty zaprojektowane przez światowej klasy deweloperów są testowane i optymalizowane pod kątem płynnej pracy z naszymi cobotami, zapewniając szybką integrację o niskim ryzyku, intuicyjną obsługę ze strony użytkownika i niezawodne działanie. Zapewniamy także bezpośrednie wsparcie ze strony naszych deweloperów, aby upewnić się, że integracja i działanie robota w Twojej firmie będzie zawsze sprawna i bezproblemowa.

100+

CERTYFIKOWANYCH

produktów Universal Robots+ spełniających wszelkie potrzeby związane z produkcją i automatyzacją

Universal Robots+ to nieograniczony potencjał robotów współpracujących bezpośrednio w Twoim zasięgu.

Sprawdź nieograniczone możliwości cobota na stronie:
universal-robots.com/plus/

UNIVERSAL ROBOTS ACADEMY

AKADEMIA UNIVERSAL ROBOTS

Nie musisz być programistą, aby Twój cobot e-Series pracował dokładnie tak, jak chcesz.

Dostępna 24/7 w 7 językach, Akademia Universal Robots jest naszym bezpłatnym programem szkoleniowym dostępnym online, dzięki któremu każdy użytkownik może zdobyć kluczowe umiejętności z programowania i obsługi cobota Universal Robots bez wsparcia zewnętrznego.

Poza 6 podstawowymi modułami, które obejmują tworzenie programów i konfigurowanie manipulatorów, Akademia Universal Robots oferuje także 3 dodatkowe złożone moduły dla użytkowników zainteresowanych zaawansowanym programowaniem robotów współpracujących. Wszystkie moduły zawierają praktyczne przykłady i interaktywne animacje robota, aby szkolenie było prostsze i efektywniejsze dla użytkownika.

Dzięki nowoczesnym symulacjom, Akademia Universal Robots umożliwia użytkownikom naukę programowania nawet bez fizycznego dostępu do cobota.

W Universal Robots programowanie jest proste – tak, aby każdy mógł automatyzować.



24/7 SZKOLENIE
dostępne dzięki
naszemu bezpłatnemu
programowi online

7 JĘZYKÓW
Wybierz spośród modułów dostępnych w
języku angielskim, hiszpańskim, niemieckim,
francuskim, chińskim, koreańskim i japońskim.

Rozpocznij szkolenie już dziś na stronie
universal-robots.com/academy/

UR3e

UR5e

Wydajność

Zużycie energii	+/- 150 W w przypadku standardowego programu	+/- 250 W w przypadku standardowego programu
Obsługa w celu zapewnienia współpracy	17 zaawansowanych regulowanych funkcji bezpieczeństwa, w tym monitorowanie łokcia. Zdalne sterowanie zgodne z ISO10218	17 zaawansowanych regulowanych funkcji bezpieczeństwa, w tym monitorowanie łokcia. Zdalne sterowanie zgodne z ISO10218
Certyfikaty	EN ISO13849-1, Cat 3, PLd, and EN ISO 10218-1	EN ISO13849-1, Cat 3, PLd, and EN ISO 10218-1
Czujnik F/T - Siła, x-y-z		
Zakres	30 N	50 N
Rozdzielczość	1.0 N	2.5 N
Dokładność	3.5 N	4.0 N
Czujnik F/T - Moment, x-y-z		
Zakres	10 Nm	10 Nm
Rozdzielczość	0.02 Nm	0.04 Nm
Dokładność	0.10 Nm	0.30 Nm
Zakres temperatur	0-50°C*	0-50°C
Wilgotność	90%RH (bez kondensacji)	90%RH (bez kondensacji)

Specyfikacja

Udźwig	3 kg / 6.6 lb	5 kg / 11 lb
Zasięg	500 mm / 19.7 in	850 mm / 33.5 in
Stopnie swobody	6 przegubów obrotowych DOF	6 przegubów obrotowych DOF
Programowanie	Graficzny interfejs użytkownika Polyscope na 12-calowym ekranie dotykowym, do zamontowania	Graficzny interfejs użytkownika Polyscope na 12-calowym ekranie dotykowym, do zamontowania

Ruch

Powtarzalność	+/- 0,03 mm, z udźwigiem, per ISO 9283		+/- 0,03 mm, z udźwigiem, per ISO 9283	
Ramię robotyczne z ruchem po osi	Zakres pracy	Prędkość maksymalna	Zakres pracy	Prędkość maksymalna
Podstawa	± 360	±180°/sek.	± 360	±180°/sek.
Ramię	± 360	±180°/sek.	± 360	±180°/sek.
Łokieć	± 360	±180°/sek.	± 360	±180°/sek.
Przegub 1	± 360	±180°/sek.	± 360	±180°/sek.
Przegub 2	± 360	±180°/sek.	± 360	±180°/sek.
Przegub 3	Infinite	±180°/sek.	± 360	±180°/sek.
Typowa prędkość TCP	1 m/sek. / 39,4 in/sek.		1 m/sek. / 39,4 in/sek.	

Cechy

Klasyfikacja IP	IP54	IP54
Klasa czystości pomieszczeń według ISO	5	6
Hałas	< 60 dB(A)	< 65 dB(A)
Montowanie robota	Dowolny	Dowolny
Porty wej./wyj.	Wejście cyfrowe 2 Wyjście cyfrowe 2 Wejście analogowe 2 Wyjście analogowe 0 Interfejs UART (9.6k-5Mbps)	Wejście cyfrowe 2 Wyjście cyfrowe 2 Wejście analogowe 2 Wyjście analogowe 0 Interfejs UART (9.6k-5Mbps)
Zasilanie wej./wyj. w narzędziu	12V/24V 600mA w pracy ciągłej, 2A w krótszych odstępach	12V/24V 600mA w pracy ciągłej, 2A w krótszych odstępach

Fizyczne

Obrys	Ø 128 mm	Ø 149 mm
Materiały	Aluminium, plastik, stal	Aluminium, plastik, stal
Typ złącza narzędzia	M8 M8 8-pin	M8 M8 8-pin
Długość przewodu ramienia robotycznego	6 m / 236 in	6 m / 236 in
Waga z przewodem	11.2 kg / 24.7 lbs	20.6 kg / 45.4 lbs

* Robot może pracować w zakresie temperatur 0–50°C. Przy wysokiej ciągłej prędkości przegubu, zakres temperatur się zmniejsza.

UR10e

+/- 400 W w przypadku standardowego programu

17 zaawansowanych regulowanych funkcji bezpieczeństwa, w tym monitorowanie łokcia.
Zdalne sterowanie zgodne z ISO10218

EN ISO13849-1, Cat 3, PLd, and EN ISO 10218-1

100 N

2.0 N

5.5 N

10 Nm

0.02 Nm

0.60 Nm

0-50°C

90%RH (bez kondensacji)

10 kg / 22 lb

1300 mm / 51.2 in

6 przegubów obrotowych DOF

Graficzny interfejs użytkownika Polyscope na 12-calowym ekranie dotykowym, do zamontowania

+/- 0,05 mm, z udźwigniem, per ISO 9283

Zakres pracy Prędkość maksymalna

± 360 ±120°/sek.

± 360 ±120°/sek.

± 360 ±180°/sek.

± 360 ±180°/sek.

± 360 ±180°/sek.

± 360 ±180°/sek.

1 m/sek. / 39,4 in/sek.

IP54

5

< 65 dB(A)

Dowolny

Wejście cyfrowe 2

Wyjście cyfrowe 2

Wejście analogowe 2

Wyjście analogowe 0

Interfejs UART (9.6k-5Mbps)

12V/24V 600mA w pracy ciągłej,
2A w krótszych odstępach

Ø 190 mm

Aluminium, plastik, stal

M8 | M8 8-pin

6 m / 236 in

33.5 kg / 73.9 lbs

SZCZEGÓŁY
TECHNICZNE

Moduł sterowania

Cechy

Klasyfikacja IP	IP44
Klasa czystości pomieszczeń według ISO	6
Zakres temperatur	0-50°
Porty wej./wyj.	Wejścia cyfrowe 16 Wyjścia cyfrowe 16 Wejścia analogowe 2 Wyjścia analogowe 2 Sterowanie 500 Hz, 4 szybkie oddzielne kwadraturowe wejścia cyfrowe
Zasilanie wej./wyj.	24V 2A
Komunikacja	Częstotliwość sterowania: 500 Hz ModbusTCP: 500 Hz częstotliwość sygnału ProfiNet i EthernetIP: 500 Hz częstotliwość sygnału Porty USB: 1 USB 2.0, 1 USB 3.0
Źródło zasilania	100-240VAC, 47-440Hz
Wilgotność	90%RH (bez kondensacji)
Fizyczne	
Wielkość modułu sterowania (SxWxG)	475 mm x 423 mm x 268 mm 18.7 in x 16.7 in x 10.6 in
Waga	
UR3e	Max 13,0 kg / 28.7 lb
UR5e	Max 13,6 kg / 30.0 lb
UR10e	Max 13,6 kg / 30.0 lb
Materiały	Stal

Pilot uczenia robota

Cechy

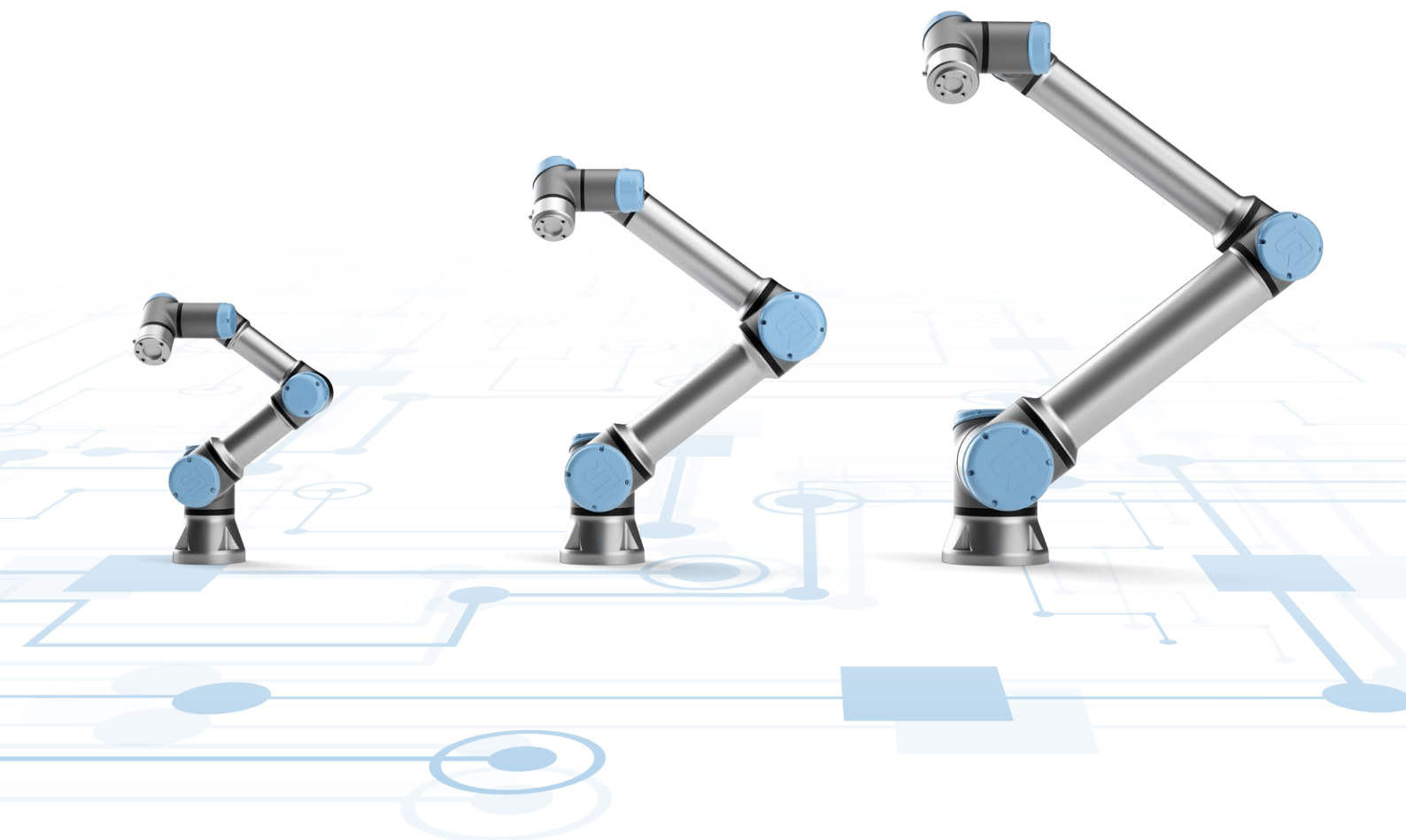
Klasyfikacja IP	IP54
Wilgotność	90%RH (bez kondensacji)
Rozdzielczość ekranu	1280 x 800 pixels

Fizyczne

Materiały	Plastik
Waga wraz z 1 m przewodem TP	1.6 kg / 3.5 lb
Długość przewodu	4.5 m / 177.17 in

Zacznij z Universal Robots już dziś

Universal Robots ma ponad 50+ lokalnych biur i rozbudowaną na całym świecie sieć partnerów (dystrybutorów i integratorów).



AB-MICRO Sp. z o.o.

Poleczki 23
02-822 Warszawa
Polska

Realizacje: +48 22 545 15 34, -35
Dział Handlowy: +48 538 237 832
Centrala: +48 22 545 15 00

abmicro.pl
systemy-sterowania.pl
bok@systemy-sterowania.pl

 AB-Micro
 AB-MICRO Sp. z o.o.



Universal Robots A/S

Siemensova 2717/4
155 00 Praha 13 Stodůlky
Česká Republika
+420 222 286 200

 UniversalRobots
 universal-robots-a-s
 Universal_Robot
 UniversalRobotsVideo
 universalrobots

universal-robots.com/cs/
ur.cee@universal-robots.com



UNIVERSAL ROBOTS
EMPOWERING PEOPLE