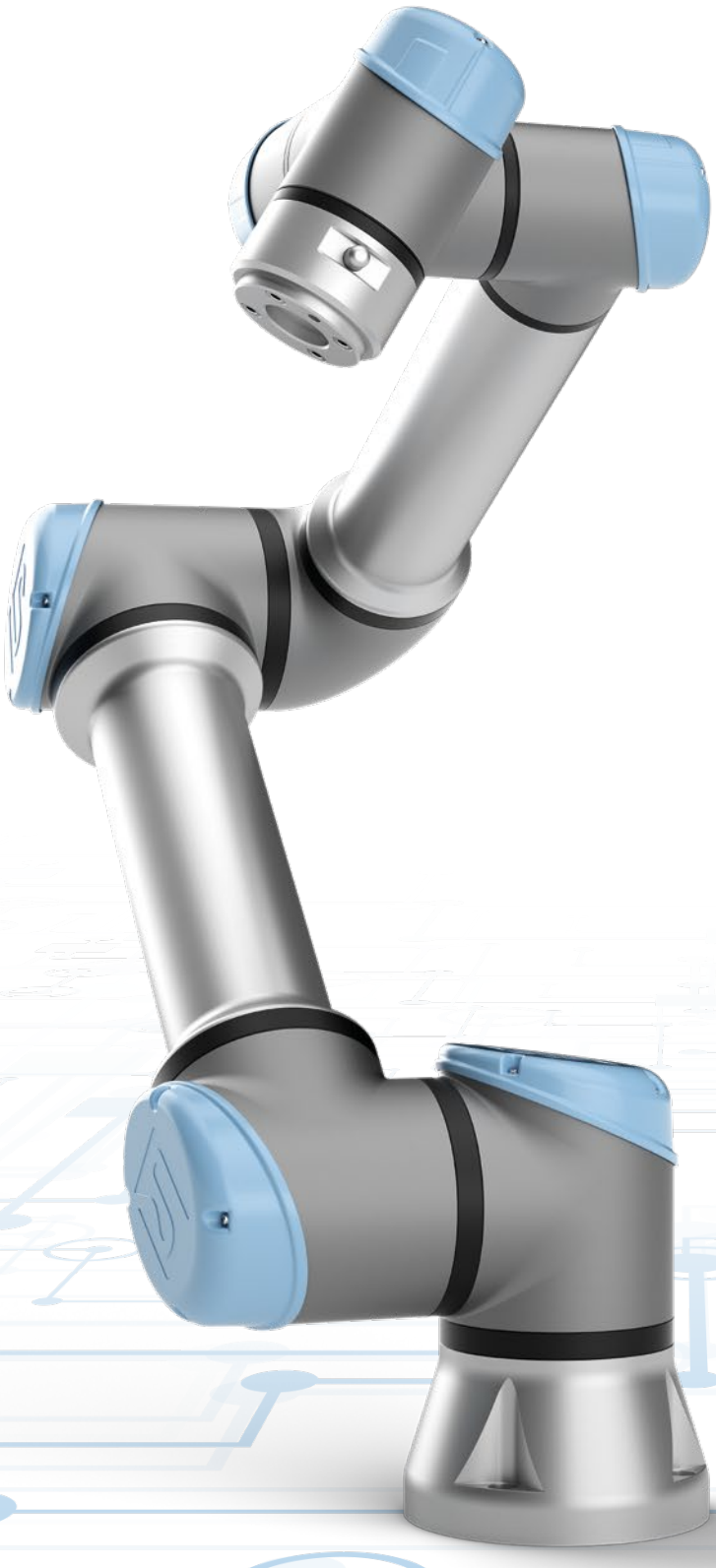
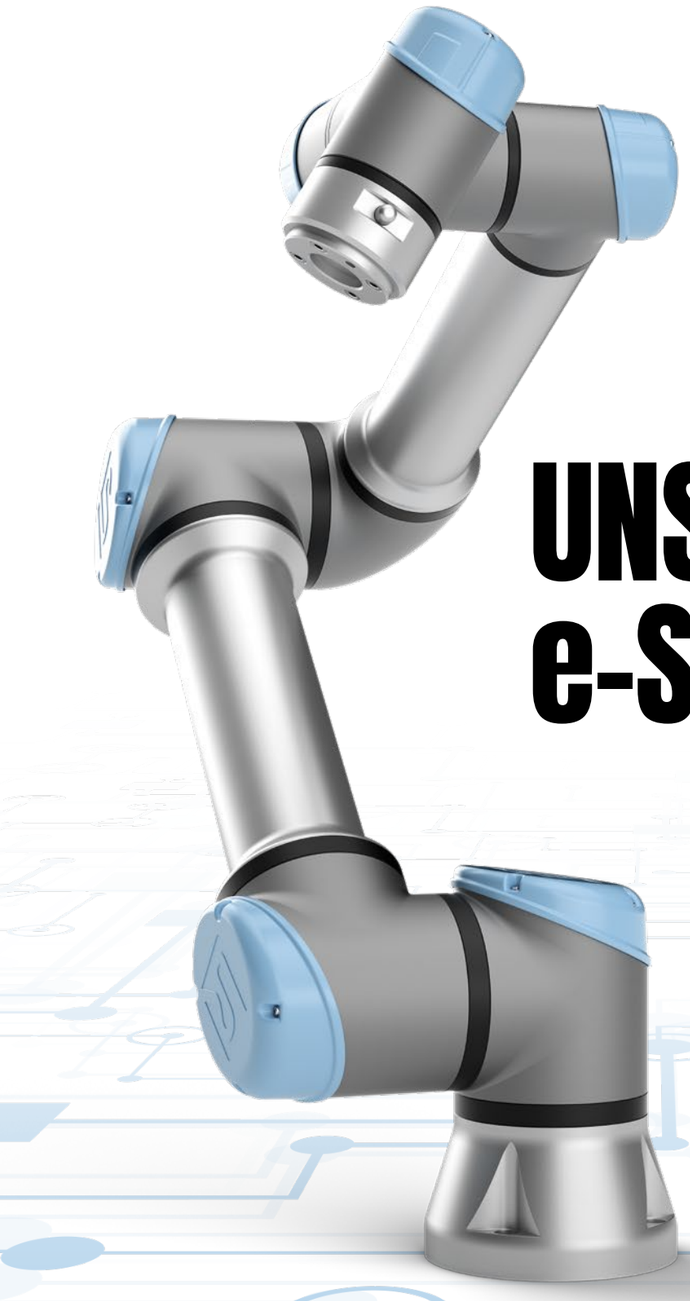


e-Series VON UNIVERSAL ROBOTS

WELTWEIT #1 UNTER
DEN KOLLABORIERENDEN
ROBOTERN

DISA
www.disa.ch

UNIVERSAL ROBOTS



UNSERE e-Series

SEIEN SIE DEM WETTBEWERB IMMER EINEN SCHRITT VORAUS. KOLLABORATIV. AUTOMATISIEREN SIE NOCH HEUTE MIT DER e-Series.

DAS 'e'

in e-Series steht für „**e**mpowering", „**e**ase of use", „**e**veryone" und „**E**volution".

In Zeiten rapiden technischen Fortschritts und zunehmendem Wettbewerb, müssen Fertigungsbetriebe ihre Produktivität steigern, die Produktqualität verbessern und gleichzeitig für eine hohe Zufriedenheit ihrer Belegschaft sorgen. Unternehmen sind daher stets auf der Suche nach neuen Innovationen, um zukunftsfähig und ein relevanter Martkteilnehmer zu bleiben.

Der Wandel ist heute die einzige Konstante und wir bei Universal Robots glauben, dass dieser Wandel kollaborativ ist.

Unter Kollaboration verstehen wir: Die unmittelbare Nähe, in der unsere kollaborierenden Roboter (Cobots) Hand in Hand mit ihren menschlichen Kollegen arbeiten, die reibungslose Integration unserer Cobots in bestehende Arbeitsabläufe und die vielfältigen Möglichkeiten, individuellste Roboterlösung über unser Universal Robots+ Ökosystem zu konfigurieren.

Dank des erstklassigen Sortiments an Endeffektoren, Zubehör und Software unserer Partner, das im **Universal Robots+ Showroom** präsentiert wird, können unsere Cobots fast jede, nur denkbare Aufgabe einfach automatisieren.

Mit unserer modernsten, kollaborativen Roboter-Technologie möchten wir einen universellen Wandel gestalten.

Unsere äußerst vielseitig und kompakten Cobots wurden mit dem Ziel entwickelt, sich praktisch in jede Produktionsumgebung weltweit integrieren lassen zu können. Wir halten ihre Stellfläche so gering wie möglich, sodass sie selbst in die kleinsten Fertigungsstätten passen. Unsere Cobots sind platzsparend und höchst flexibel. Die kostenlosen Online-Schulungen unserer **Universal Robots Academy** machen unsere Cobots weiterhin zu einer erschwinglichen Automatisierungslösung. Dank ihrer einfachen Integration und intuitiven Bedienung entfallen ebenfalls Kosten für die jährliche Wartung.

So machen wir den Traum von Automatisierung zur Realität für kleine wie große Unternehmen. Erleben Sie die Magie der zukunftssicheren Fertigung durch Cobots.

Auch für uns selbst ist Wachstum unerlässlich. Seit dem Verkauf unseres ersten Cobots im Jahr 2008 haben wir unsere Position als Marktführer durch stetige Innovationen und Verbesserungen behauptet. Wir halten mit unseren Cobots mehr als 65 Patente in Bereichen wie der Roboter-Programmierung, Sicherheit und Technologie-Steuerung und haben international über 35 Auszeichnungen und Preise gewonnen.

Wir sind der Weltmarktführer für kollaborative Robotik. Seit jeher spielen unsere Cobots eine entscheidende Rolle bei der Automatisierung von Produktionsstätten auf der ganzen Welt – in den verschiedensten Branchen von der Luftfahrt bis hin zur Landwirtschaft. Jeden Tag ermöglichen wir Menschen so, ihre Produktionslinien zukunftssicherer zu machen, ihre Unternehmen zu transformieren und technologisch auf dem neuesten Stand zu bleiben. Die e-Series ist unser neuestes Angebot.

65 PATENTE
in der Technologie-Steuerung, Sicherheit und Roboter-Programmierung

35 PREISE
und Auszeichnungen weltweit

ISO 9001 : 2015
Management System Certification
BUREAU VERITAS
Certification Denmark A/S

STEIGERN SIE IHR WACHSTUM MIT DER e-Series

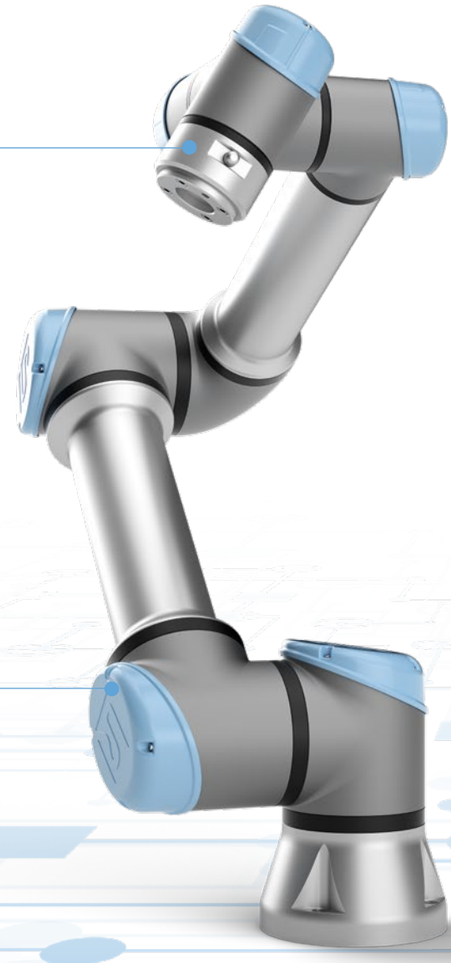
SEIEN SIE DER KONKURRENZ IMMER EINEN SCHRITT VORAUS DANK DIESER 5 VORTEILE DER e-Series.

Integrierter Kraft-Momenten-Sensor

17 Sicherheitsfunktionen, zertifiziert nach EN ISO 13849-1, Cat 3, PLd von TÜV NORD

Entspricht vollständig EN ISO 10218-1, zertifiziert von TÜV NORD

Einfach austauschbare Gelenke



- *Intuitive Programmierung*
- *Leichtes und schnelles Teach Pendant*
  Dünnes Kabel und breiter Bildschirm
- *Individualisierbare Stoppzeiten und Bremswege*

Die Cobots unserer e-Series verkörpern alles, woran wir glauben: Produktivität, Flexibilität und Sicherheit. Dank ihrer intuitiven Programmierung und ihrer vielfältigen Einsatzmöglichkeiten kann die e-Series Produktionen jeder Art unabhängig von ihrer Branche, Größe und Produktart optimieren.

Zukunftsorientiert ist die e-Series darauf ausgelegt, gemeinsam mit Ihrem Unternehmen zu wachsen – mithilfe des Ökosystems Universal Robots+ können immer wieder neue Anwendungsbereiche erschlossen werden, um Ihrer Konkurrenz stets einen Schritt voraus zu sein.

Die e-Series hebt die Automatisierung mit kollaborierenden Robotern auf das nächste Level. Machen Sie sich bereit für Ihre automatisierte Zukunft.

SICHER & KOLLABORATIV

IN ÜBER 50 LÄNDERN TÄGLICH
ERFOLGREICH IM EINSATZ

Uneingeschränkte Zusammenarbeit für mehr Produktivität
Unsere Cobots können repetitive, ergonomisch ungünstige Aufgaben selbst in gefährlichen Arbeitsumgebungen übernehmen, die Ihre Belegschaft als monoton und ermüdend empfinden. Dank unserer Sicherheitsfunktionen können Sie das Beste aus menschlicher Kreativität und Roboterkompetenz vereinen, um Ihre Produktivität zu steigern und zu neuem Wachstum zu gelangen.

50+
Die Zahl der Länder, in denen unsere Cobots installiert und in Betrieb sind.

SCHNELL EINZURICHTEN

1 STUNDE, UM DEN ROBOTER AUSZUPACKEN, AUFZUBAUEN UND DIE ERSTEN AUFGABEN ZU PROGRAMMIEREN

Einzigartige Benutzerfreundlichkeit auf Knopfdruck
Die Inbetriebnahme unserer Cobots dauert nur wenige Stunden. Eine spezielle Elektroinstallation ist nicht notwendig. Sie können mit jeder normalen Steckdose betrieben werden. Ihre intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht eine einfache Installation sowie Integration in Ihre Produktionslinie.

Die Peripherie-Produkte von Universal Robots+ tragen zur garantiert mühelosen Integration bei – ganz nach dem Prinzip „Plug-and-Produce".

Unsere Cobots verfügen zudem über 32 I/O-Anschlüsse (24 Volt) und Ethernet-Konnektivität.

1 STUNDE
dauert in der Regel das Auspacken, die Montage und die Programmierung der ersten, einfachen Aufgaben.

FLEXIBEL

UNENDLICH VIELE MÖGLICHKEITEN ZUR AUTOMATISIERUNG

Ein Cobot, unbegrenzte Applikationen
Unsere Cobots sind leicht, platzsparend und einfach für verschiedene Aufgaben einsetzbar, ohne dass Produktionslayouts geändert werden müssen. Sie können schnell zwischen verschiedenen Anwendungen wechseln und bestehende Programme lassen sich bei wiederkehrenden Aufgaben nochmals verwenden. Damit geben sie Ihnen die Freiheit, selbst mit nur einem Cobot in Ihrer Produktionsstätte eine Vielzahl manueller Arbeiten zu automatisieren.

Universal Robots+ unterstützt die Flexibilität der e-Series, da es eine Reihe von Endeffektoren, Software und sonstigem Zubehör für fast jede Anwendung und Konfiguration bietet.

Entwickelt mit dem stetigen Blick auf die Bedürfnisse unserer Kunden, verfügen die Cobots unserer e-Series über eine ausbaufähige Software-Plattform. Dadurch sind sie eine langfristig lohnende Investition für Ihr Unternehmen.

EINFACH ZU PROGRAMMIEREN

NUR 87 MINUTEN, UM AUS JEDEM EINEN ROBOTERPROGRAMMIERER ZU MACHEN

Grenzenlose Möglichkeiten, die jeder nutzen kann
Vergessen Sie mühsame Programmierschulungen. Sparen Sie sich die Kosten für extra IT-Experten. Mit der Universal Robots Academy kann jeder ein Roboterprogrammierer werden. Dank unserer patentierten und intuitiven 3D-Benutzeroberfläche können Ihre Mitarbeiter, selbst ohne Programmiererfahrung, unsere Cobots einrichten und bedienen. Mit unserem Teach Pendant können Anwender den Cobot einfach programmieren, indem sie seinen Arm greifen und von Wegpunkt zu Wegpunkt führen oder die „Drag-and-Drop"-Funktion auf dem Touchscreen verwenden.

87 MINUTEN
um aus Jedem einen Roboterprogrammierer zu machen – dank der Universal Robots Academy

Selbst die komplexesten Aufgaben können die Cobots unserer e-Series dank des integrierten Kraft-Momenten-Sensors übernehmen. Die hochsensiblen Sensoren registrieren selbst kleinste Bewegungen. Damit ermöglichen sie eine zuverlässige Programmierung von Aufgaben, bei denen es auf präziseste Genauigkeit ankommt.

INTEGRIERTER KRAFT-MOMENTEN-SENSOR

INTUITIVES TEACH PENDANT

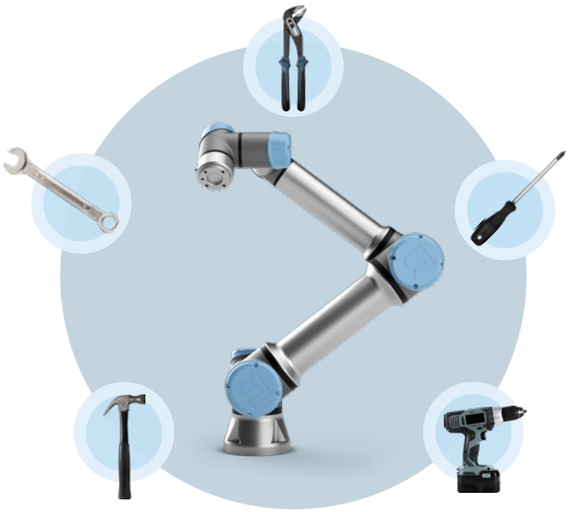
SCHNELLE AMORTISIERUNG

24 STUNDEN PRODUKTIVITÄT.
365 TAGE IM JAHR.

Enorme Gewinne für kleine wie große Unternehmen
Universal Robots vereint alle Vorteile moderner Automatisierung mit kollaborierenden Robotern ohne die damit bisher verbunden Kosten für Programmierung, Inbetriebnahme und Schutzumhausung.

Universal Robots macht Automatisierung dadurch zu einer echten Option für kleine und mittelständische Unternehmen, in der Kleinstserienfertigung und überall dort, wo traditionelle Lösungen zu teuer wären. Task Force Tips, der amerikanische Hersteller von Feuerwehr-Ausrüstung, ist ein Beispiel, wo die Sicherheitszäune und Inflexibilität traditioneller Roboter eine effektive Automatisierung behinderten. Dank vier neuer Cobots von Universal Robots, die sich um ihre CNC-Maschinen kümmerten, war Task Force Tips in der Lage, den Personalbedarf zu reduzieren und zugleich die Produktionsstunden zu erhöhen, wodurch sie eine Amortisationsdauer von 34 Tagen verzeichnen konnten.

IHR INSTRUMENT FÜR EINEN WETTBEWERBS-VORTEIL IN DER FERTIGUNGS-QUALITÄT



LERNEN SIE DIE e-Series KENNEN

EINE KOLLABORATIVE LÖSUNG FÜR JEDEN BEDARF

Die Familie der e-Series besteht aus 3 Mitgliedern: dem UR3e, dem UR5e und dem UR10e. Jeder dieser Cobots hat eine andere Reichweite und Traglast, alle sind jedoch gleichermaßen präzise, genau und verlässlich, was sie zu einer wertvollen Ergänzung in jeder Produktionsstätte macht.

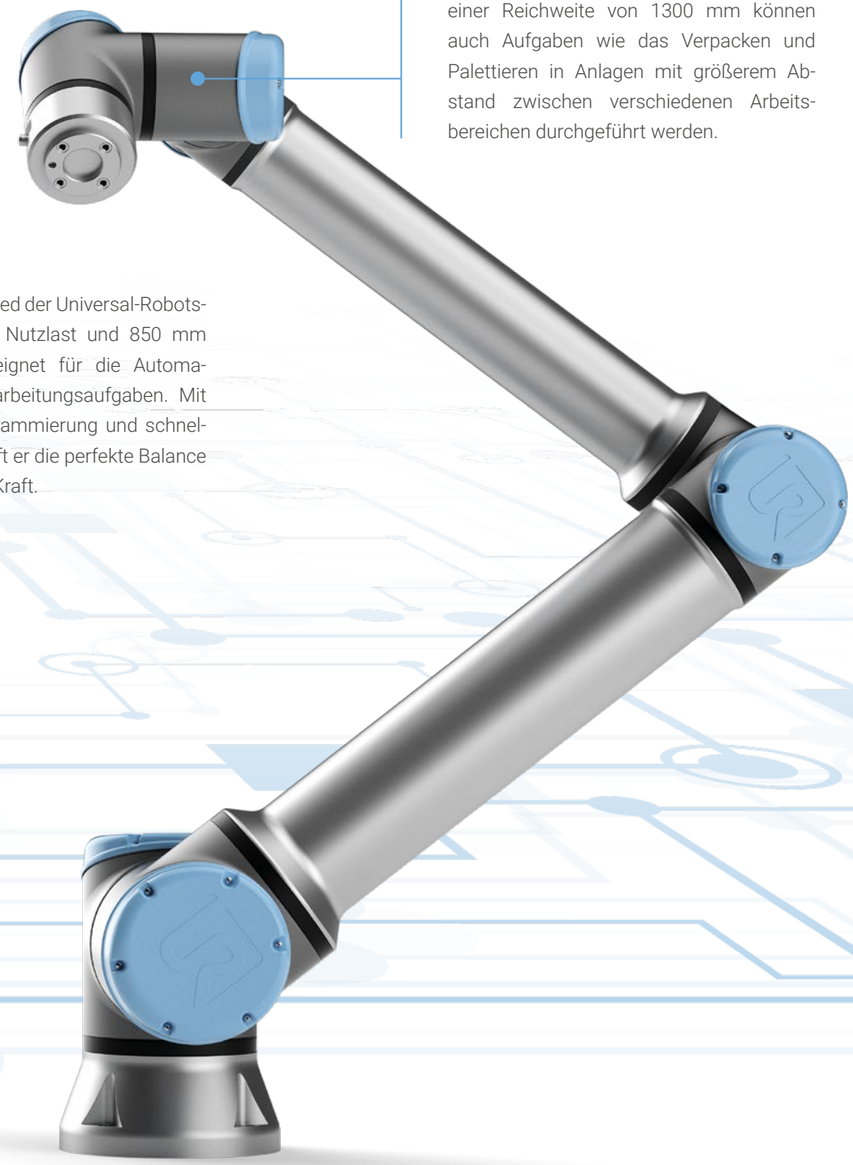
Unsere Cobots sind von TÜV NORD gemäß ISO 10218-1 zertifiziert und ihre Sicherheitsfunktionen werden als Kategorie 3 PLd gemäß ISO 13849-1 eingestuft. Sie können gewöhnlich dank eingebauter und anpassbarer Sicherheitsfunktionen, abhängig von der Risikobewertung, sicher gemeinsam mit dem Bediener an der Produktionslinie arbeiten. Für uns bei Universal Robots ist Sicherheit das oberste Gebot, damit unsere Anwender die unbegrenzten Einsatzmöglichkeiten unserer Roboter für mehr Produktivität und Produktqualität in Ruhe erforschen und ausprobieren können.

UR3e

Der kleine aber leistungsstarke UR3e hat eine Traglast von 3 kg und einen Aktionsradius von 500 mm. Da alle seine Gelenke um 360 Grad rotieren können und sein letztes Gelenk sich ohne Begrenzung drehen kann, bewältigt dieser Tischroboter hochpräzise Aufgaben und leichte Montagearbeiten mit Leichtigkeit.

UR5e

Das mittelgroße Mitglied der Universal-Robots-Familie ist mit 5 kg Nutzlast und 850 mm Reichweite ideal geeignet für die Automatisierung leichter Bearbeitungsaufgaben. Mit einer einfachen Programmierung und schnellen Einrichtung, schafft er die perfekte Balance zwischen Größe und Kraft.



UR10e

Der UR10e ist der stärkste Roboter der Familie. Er hebt Lasten von bis zu 10 kg ohne Kompromisse in der Präzision. Mit einer Reichweite von 1300 mm können auch Aufgaben wie das Verpacken und Palettieren in Anlagen mit größerem Abstand zwischen verschiedenen Arbeitsbereichen durchgeführt werden.

WACHSTUM IN UNTERNEHMEN JEDER GRÖSSE ERMÖGLICHEN

VOODOO MANUFACTURING: DREIFACHE STEIGERUNG DER PRODUKTION DANK COBOTS

Die Leitung ihrer schnell wachsenden 3D-Druckerei stellt Voodoo Manufacturing vor so einige Herausforderungen. Das Start-up mit Sitz in New York wollte das Be- und Entladen ihrer 3D-Drucker mit Druckplatten automatisieren, um große Produktionen übernehmen zu können, ohne dafür komplizierte Anlagen installieren oder handhaben zu müssen.

Der UR10 erwies sich als die perfekte Lösung für Voodoo Manufacturing. Dank der intuitiven Bedienoberfläche und der leichten Programmierbarkeit waren die Techniker des Unternehmens in der Lage, einen UR10 ausgestattet mit einem Greifer innerhalb weniger Stunden in Betrieb zu nehmen. Heute steht der Cobot auf einer mobilen Plattform, mithilfe derer er durch die ca. 1.800 qm große Anlage gefahren werden kann, um sich um die 100 Drucker zu kümmern und dies auch problemlos ohne Aufsicht während der Nachtschichten.

Cobots wie der UR10, die bis zu 5-mal günstiger sein können als herkömmliche Roboter, wurden entwickelt, um den Bedürfnissen von KMUs wie Voodoo zu entsprechen. Der Cobot amortisierte sich in weniger als sechs Monaten und erhöhte dabei Voodoos Druckerauslastung, sodass das Unternehmen gut gerüstet ist, um zu wachsen und seine Geschäfte zu erweitern. Dank ihrer Vielseitigkeit sind die Cobots auch in der Lage, andere Aufgaben in der Fabrik wie das Reinigen der Druckerplatten, die Qualitätsprüfung oder Verpackungsarbeiten zu übernehmen, um mit Voodoos wachsenden Produktionsanforderungen Schritt zu halten.

Aufgrund der Vielzahl ihrer Anwendungsmöglichkeiten bringen die Cobots zu einem erschwinglichen Preis Effizienz und Präzision in jeden Aspekt der Produktion, wodurch sie eine lohnende Investition für Unternehmen jeder Größe und Branche darstellen und stetiges Wachstum und Expansion garantieren.

5 MAL
günstiger als herkömmliche Industrieroboter

6M
ROI
Cobots amortisieren sich meist in weniger als 6 Monaten

HOFMANN GLASTECHNIK: 50-PROZENTIGE STEIGERUNG DER PRODUKTION

Seit mehr als fünf Jahrzehnten stellt die Hofmann Glastechnik GmbH technische Gläser für Labore, Medizin und Industrie her. Um den hohen Ansprüchen und Bedürfnissen des Marktes gerecht zu werden, ist der Familienbetrieb stetig bestrebt, Fertigungsprozesse zu optimieren.

Bislang hielt Hofmann eine Automatisierung durch traditionelle Industrieroboter für zu teuer, zu aufwändig und zu schwer integrierbar. Als es für das Unternehmen jedoch zunehmend schwieriger wurde, qualifizierte Fachkräfte für das Handwerk zu gewinnen und Kapazitäten zu knapp wurden, um Aufträge zu erfüllen, kamen die Cobots von Universal Robots genau rechtzeitig.

Heute setzt Hofmann drei Cobots bei der monotonen Maschinenbestückung ein und befreit so qualifizierte Mitarbeiter für anspruchsvollere Aufgaben. In einer präzisen Pick-and-Place-Anwendung handeln zwei UR5 und ein UR10 hochsensible Glasröhren. Bei Bedarf kann Hofmann die UR-Roboter auch flexibel an anderen Glasdrehbänken einsetzen.

Die Cobots stabilisieren nicht nur die Fertigungsprozesse, sie verbessern gleichzeitig die Qualität der Glaskomponenten und erleichtern die Arbeitsabläufe der Mitarbeiter. So konnte der 20-Mann-Betrieb seine Effizienz und damit die Produktionskapazitäten im Anwendungsbereich um 50 Prozent steigern.

ANWENDUNGS-BEREICHE & BRANCHEN

UNEINGESCHRÄNKTE FLEXIBILITÄT.

Es spielt keine Rolle, in welcher Branche Sie arbeiten. Es wird immer einen Platz für einen Cobot der e-Series in Ihrer Anlage oder an einer Ihrer Produktionslinien geben, wo dieser monotone Aufgaben automatisieren, gefährliche Arbeiten übernehmen oder einfach nur die Art, wie Ihre Angestellten arbeiten, verändern kann.

Vom heiklen Umgang mit medizinischen Komponenten bis zum groß angelegten Zusammenbau sperriger Möbelstücke – es gibt keine Aufgabe die zu schwierig für die e-Series wäre. Die einfach zu programmierenden, leichtgewichtigen und kompakten Cobots können fließend zwischen den Aufgaben wechseln und sind sogar für Kleinserien und Fertigungsstraßen mit verschiedenen Produkten wirtschaftlich tragbar.

Die individuelle Anpassung Ihres Cobots ist unkompliziert – wählen Sie einfach Endeffektoren, Zubehör und Software aus dem breiten Sortiment von Universal Robots+, um eine Roboterlösung zusammenzustellen, die den Anforderungen Ihrer Produktion und Branche perfekt entspricht.

UNENDLICHE ANWENDUNGEN

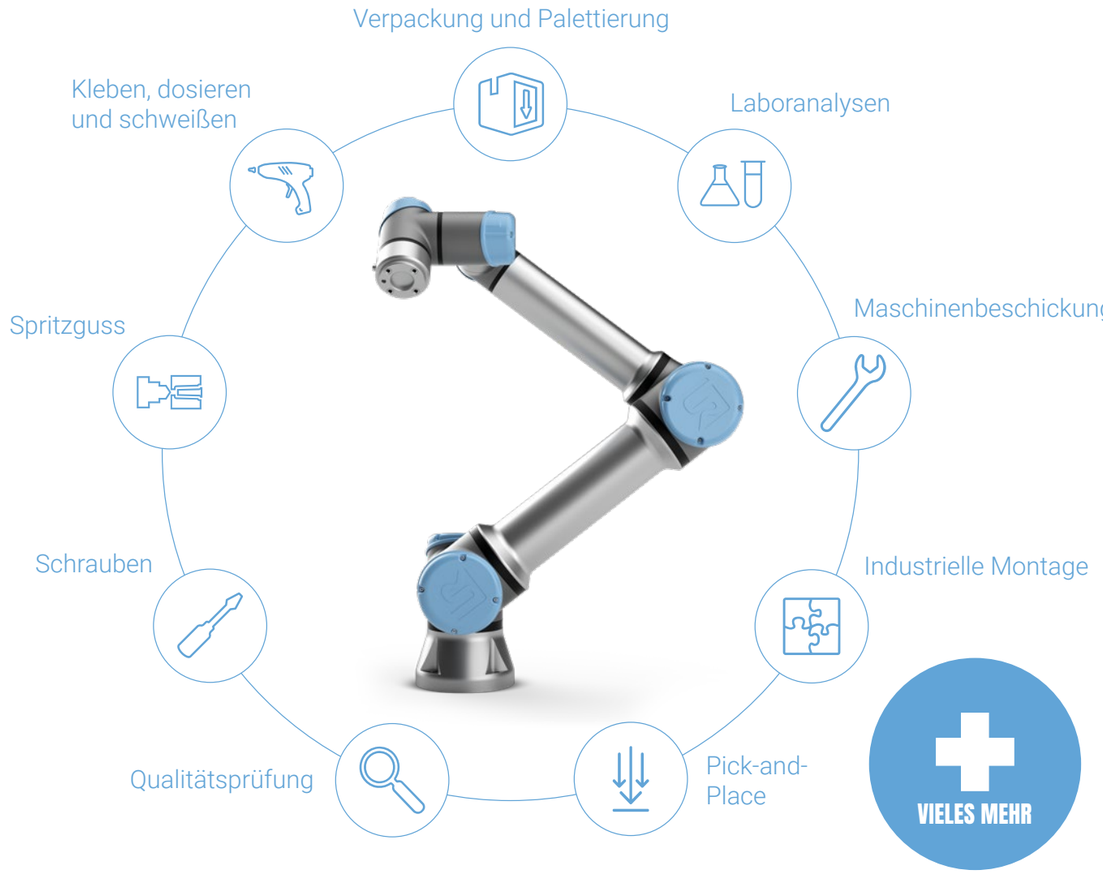
Automatisieren Sie so gut wie alles mit den Cobots von Universal Robots

Präzise Palettierung

Vermeiden Sie steigende Kosten für das Verpacken neuer Produkte und eine kürzere Lebensdauer Ihrer Produkte, indem Sie den Verpackungs- und Palettierungsvorgang automatisieren. Die e-Series ist mit den meisten Verpackungs- und Palettierungsanwendungen kompatibel und kann einfach umprogrammiert werden, um neue Aufgaben zu übernehmen oder um mit verschiedenen Maschinen zusammen zu arbeiten und den wechselnden Produktionsanforderungen zu entsprechen.

Qualitätsprüfung

Sobald der Cobot mit einer Kamera ausgestattet wird, kann er für schadensfreie Testverfahren und 3D-Messungen eingesetzt werden, um eine noch höhere Produktqualität zu garantieren – ohne das Risiko menschlicher Fehler. Dank der Fähigkeit der e-Series fehlerhafte Werkstücke noch vor dem Verpacken und dem Versand zu erkennen, können Sie selbst den Qualitätssicherungsprozess automatisieren.



Spritzguss

Die e-Series wurde so konzipiert, dass die Möglichkeit besteht, Cobots direkt mit Spritzgussmaschinen zu verbinden. Somit können sie sogar ohne menschliche Aufsicht mit Spritzgussformen für Prototypen und Kleinserien umgehen. Die Druckregulierung stellt außerdem sicher, dass unsere Cobots immer genau die richtige Flüssigkeitsmenge abgeben, um eine einheitliche Produktqualität zu erhalten und so wenig wie möglich zu verschwenden.

Industrielle Pick-and-Place-Verfahren

Mit den Cobots der e-Series muss die Produktion nie angehalten werden. Mit Bildverarbeitungssystemen und Greifern ausgestattet sind die Cobots in der Lage, die meisten Pick-and-Place-Arbeiten autonom zu übernehmen und somit die Mitarbeiter zu entlasten, damit diese sich anspruchsvolleren Aufgaben widmen können.

Industrielle Montage

Machen Sie Ihren Herstellungsprozess einheitlicher und präziser, indem Sie Montagearbeiten mit den Cobots der e-Series automatisieren. Die Cobots können individuell mithilfe verschiedener Adaptervorrichtungen angepasst werden, damit sie mit Produkten unterschiedlicher Größe und Materialbeschaffenheit arbeiten können.

Unzählige Anwendungsmöglichkeiten

Die Liste ist hier längst noch nicht zu Ende. Mit dem richtigen Produkt eines Drittanbieters ausgestattet, können die Cobots der e-Series praktisch jede Aufgabe übernehmen. Sobald Sie es sich vorstellen können, kann die e-Series es auch umsetzen.

BRANCHEN

VERÄNDERN SIE MIT DER e-Series DIE PRODUKTION, WIE SIE SIE KENNEN

Luftfahrt & Verteidigung

In CNC-Maschinen integrierte Cobots der e-Series arbeiten rund um die Uhr und ohne menschliche Aufsicht. So reduzieren sie Lohnkosten bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität. Zudem können sie mit verschiedenen Endeffektoren ausgestattet werden und dadurch mit Bauteilen verschiedener Größen umgehen, um den Produktionsanforderungen in der Luftfahrt- und Verteidigungsindustrie zu entsprechen.

Automobilindustrie & Zulieferer

Von der Laserschneidanlage bis zur Motorengießerei – automatisieren Sie so gut wie jede Stufe der Automobilproduktion mithilfe der äußerst vielseitigen e-Series. Unsere Cobots können nahtlos in bestehende Produktionslinien integriert werden, um kritische und präzise Aufgaben zu übernehmen, während die Produktionsqualität beibehalten wird.

Nahrungsmittelindustrie & Landwirtschaft

Halten Sie die Verschwendung von Lebensmitteln und Zutaten mit den Cobots der e-Series, die rund um die Uhr mit minimaler Fehlerrate arbeiten können, so gering wie möglich.

Elektronik & Technologie

Die Tech-Industrie ist eine schnelllebige Branche, da Produkte stetig weiterentwickelt werden, um neuen Anforderungen zu entsprechen. Halten Sie mit diesen Veränderungen an Ihrer Produktionslinie Schritt, indem Sie an neue Aufgaben mit sensiblen und gefährlichen Maschinen herantreten.

Möbelstücke & Einrichtungsgegenstände

Lassen Sie die e-Series arbeitsintensive Aufgaben an Ihrer Produktionslinie für Möbel und Einrichtungsgegenstände übernehmen. Zusätzlich dazu, dass sie Ihre Arbeiter körperlich entlastet, verbessert die e-Series die Passung und das Finish Ihrer Produkte, indem sie den Grad an Präzision und Einheitlichkeit in der Produktion erhöht.

Kunststoff & Polymere

Aufgrund von Werkstoffen, die unterschiedliche Verfahren und Temperaturbereiche voraussetzen, ist Flexibilität in der Kunststoff- und Polymerherstellung ein entscheidender Faktor. Die äußerst flexible e-Series kann in allen Bereichen der Kunststoff- und Polymerherstellung eingesetzt werden, um den wechselnden Anforderungen zu entsprechen und die Produktionskapazität zu erhöhen.

Wissenschaft & Forschung

Die Genauigkeit und Wiederholbarkeit der e-Series macht sie zum optimalen Werkzeug für wissenschaftliche Forschung und Analyseverfahren, bei denen das objektive Sammeln von Informationen maßgebend ist. Die äußerst preisgünstigen Cobots dienen an einer steigenden Zahl von Forschungsinstituten und Universitäten als wertvolles Tool für das Vermitteln und Entwickeln innovativer Verfahren.

Metall & Spanen

Eine Vielzahl an Verfahren und spezielle Produkte – diese typischen Anforderungen in der Metallverarbeitung und Zerspanungstechnik stellen für die e-Series keinerlei Schwierigkeit dar. Die Cobots sind gut ausgerüstet, um mit Präzision und Effizienz zu arbeiten und die Produktion zu verbessern.

Pharma- & Chemieindustrie

Die e-Series wurde entwickelt, um die Anforderungen der Gesundheitsindustrie an Genauigkeit, Präzision und Hygiene zu erfüllen und übernimmt alltägliche Aufgaben wie die Produktdosierung und -sortierung fehlerfrei. Außerdem kann die Gefahr einer Verunreinigung durch Menschen bei äußerst anfälligen Aufgaben reduziert werden, indem die e-Series in Umgebungen eingesetzt wird, die ein steriles Arbeiten erfordern.

Veredelung & Politur

Verwalten Sie die Vielzahl an kleinen Werkstücken und die äußerst komplexen Montageprozesse an Ihrer Produktionslinie mit der flexiblen und leicht versetzbaren e-Series. Ausgestattet mit einer integrierten Kraftregelung stellt die e-Series sicher, dass jede Schraube und jedes Bauteil bei der Herstellung in der perfekten Position und mit höchster Genauigkeit eingebaut wird.

Ihre Branche ist nicht auf der Liste?

Die e-Series wurde entwickelt, um sich nahtlos in alle Produktionsanlagen einzufügen, egal was oder wo Sie produzieren.

Es spielt keine Rolle, welcher Branche Sie angehören, mit der e-Series können Sie die Produktion, wie Sie sie kennen, verändern.

UNIVERSAL ROBOTS+

GESTALTEN SIE DIE PERFEKTE COBOT-ANWENDUNG

Eine Vielzahl an Anpassungsmöglichkeiten für Ihren Cobot, damit er Ihren Anforderungen perfekt entspricht.

Ohne die richtigen Endeffektoren, Zubehörteile und Software ist Ihr e-Series Cobot nicht komplett. Alles, was Sie brauchen, finden Sie bei Universal Robots+, unserem komplett ausgestatteten Showroom, der entwickelt wurde, um unsere Cobots zu ergänzen und die perfekte Roboterlösung für Sie zu kreieren.

Von Kameras bis hin zu Sensoren und Software – im Jahr 2018 wird Universal Robots+ über 100 zertifizierte Produkte anbieten, die alle Produktions- und Automatisierungsanforderungen erfüllen. Entworfen von einigen der weltbesten Entwickler, sind diese Produkte getestet und optimiert, um reibungslos mit unseren Cobots zu arbeiten, sodass Sie eine schnelle und risikoarme Integration, ein intuitives Benutzererlebnis und eine zuverlässige Bedienung erwarten können. Der direkte Support unserer Entwickler steht Ihnen ebenfalls jederzeit zur Verfügung, um sicherzustellen, dass der Installationsprozess und der Betrieb stets reibungslos und problemlos ablaufen.

Mit Universal Robots+ geben wir Ihnen das unendliche Potential kollaborativer Roboter direkt in die Hand.

100+ **ZERTIFIZIERTE**
Produkte von Universal Robots+ für jeden Produktions- und Automatisierungsbedarf

Entdecken Sie die endlosen Möglichkeiten der Cobots unter:
universal-robots.com/plus/

UNIVERSAL ROBOTS ACADEMY

JEDER KANN AUTOMATISIEREN

Sie müssen kein Programmierer sein, damit Ihr Cobot der e-Series genau so arbeitet, wie Sie es wollen.

Die Universal Robots Academy ist rund um die Uhr und in 7 Sprachen verfügbar. Sie ist unser kostenloses Online-Trainingsprogramm, das jedem Cobot-Nutzer dabei hilft, sich ohne weitere Unterstützung wesentliche Fähigkeiten zur Programmierung und Bedienung eines UR-Cobots anzueignen.

Zusätzlich zu den 6 Basismodulen, die Fertigkeiten wie das Programmieren und das Einstellen der Endeffektoren abdecken, bietet die Universal Robots Academy auch 3 komplexere Module für Anwender, die fortgeschrittene Programmiertechniken für kollaborative Roboter lernen möchten. In allen Modulen wird praktische Erfahrung mithilfe interaktiver Roboteranimationen vermittelt, um das Lernen für die Anwender einfacher und effektiver zu gestalten.

Dank hochmoderner Robotersimulationen bietet die Universal Robots Academy den Anwendern selbst ohne Zugang zu einem echten Roboter die Möglichkeit zu lernen, wie man einen Cobot programmiert. Bei Universal Robots machen wir das Programmieren so einfach, dass jeder automatisieren kann.

24/7 **SCHULUNG**
mit unserem kostenlosen Online-Trainingsprogramm

7 **SPRACHEN**
Wählen Sie zwischen Englisch, Spanisch, Deutsch, Französisch, Chinesisch, Koreanisch und Japanisch.

Beginnen Sie Ihre Schulung noch heute unter:
universal-robots.com/academy/

TECHNISCHE DATEN

	UR3e	UR5e	UR10e
Leistung			
Stromverbrauch	ca. 100 W bei einem üblichen Programm	ca. 200 W bei einem üblichen Programm	ca. 350 W bei einem üblichen Programm
Kollaborativer Betrieb	17 erweiterte konfigurierbare Sicherheitsfunktionen inklusive Ellbogenüberwachung. Fernsteuerung nach ISO10218.	17 erweiterte konfigurierbare Sicherheitsfunktionen inklusive Ellbogenüberwachung. Fernsteuerung nach ISO10218.	17 erweiterte konfigurierbare Sicherheitsfunktionen inklusive Ellbogenüberwachung. Fernsteuerung nach ISO10218.
Zertifikate	EN ISO13849-1, Cat 3, PLd, und EN ISO 10218-1	EN ISO13849-1, Cat 3, PLd, und EN ISO 10218-1	EN ISO13849-1, Cat 3, PLd, und EN ISO 10218-1
F/T Sensor - Kraft, x-y-z			
Meßbereich	30 N	50 N	100 N
Auflösung	1,0 N	2,5 N	2,0 N
Genauigkeit	3,5 N	4,0 N	5,5 N
F/T Sensor - Moment, x-y-z			
Meßbereich	10 Nm	10 Nm	10 Nm
Auflösung	0,02 Nm	0,04 Nm	0,02 Nm
Genauigkeit	0,10 Nm	0,30 Nm	0,60 Nm
Umgebungstemperaturbereich	0-50°C*	0-50°C	0-50°C
Feuchtigkeit	90% RH (nicht kondensierend)	90% RH (nicht kondensierend)	90% RH (nicht kondensierend)
Spezifikationen			
Traglast	3 kg / 6.6 lbs	5 kg / 11 lbs	10 kg / 22 lbs
Reichweite	500 mm / 19.7 in	850 mm / 33.5 in	1300 mm / 51.2 in
Freiheitsgrade	6 rotierende Gelenke	6 rotierende Gelenke	6 rotierende Gelenke
Programmierung	Grafische Benutzeroberfläche auf 12 Zoll Touchscreen von Polyscope mit Aufhängung	Grafische Benutzeroberfläche auf 12 Zoll Touchscreen von Polyscope mit Aufhängung	Grafische Benutzeroberfläche auf 12 Zoll Touchscreen von Polyscope mit Aufhängung
Bewegung			
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.03 mm mit Ladung gemäß ISO 9283	+/- 0.03 mm mit Ladung gemäß ISO 9283	+/- 0.05 mm mit Ladung gemäß ISO 9283

Achsenbewegung Roboterarm	Arbeitsreichweite	Max. Geschwindigkeit	Arbeitsreichweite	Max. Geschwindigkeit	Arbeitsreichweite	Max. Geschwindigkeit
Unterbau	± 360	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.	± 360	±120°/Sek.
Schulter	± 360	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.	± 360	±120°/Sek.
Ellbogen	± 360	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.
Handgelenk 1	± 360	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.
Handgelenk 2	± 360	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.
Handgelenk 3	unendlich	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.	± 360	±180°/Sek.
Typische TCP Geschwindigkeit		1 m/Sek. / 39.4 in/Sek.		1 m/Sek. / 39.4 in/Sek.		1 m/Sek. / 39.4 in/Sek.

Eigenschaften						
IP-Klassifizierung	IP54		IP54		IP54	
ISO-Klasse Reinraum	5		6		5	
Schallpegel	Weniger als 60 dB(A)		Weniger als 60 dB(A)		Weniger als 60 dB(A)	
Roboterhalterung	Jede Ausrichtung		Jede Ausrichtung		Jede Ausrichtung	
I/O-Ports	Digital in Digital out Analog in Analog out UART interface (9.6k-5Mbps)	2 2 2 0	Digital in Digital out Analog in Analog out UART interface (9.6k-5Mbps)	2 2 2 0	Digital in Digital out Analog in Analog out UART interface (9.6k-5Mbps)	2 2 2 0
I/O-Stromversorgung im Werkzeug	beständig 12V/24V 600mA, 2A über kürzere Zeiträume		beständig 12V/24V 600mA, 2A über kürzere Zeiträume		beständig 12V/24V 600mA, 2A über kürzere Zeiträume	
Beschaffenheit						
Standfläche	Ø 128 mm		Ø 149 mm		Ø 190 mm	
Materialien	Aluminium, Kunststoff, Stahl		Aluminium, Kunststoff, Stahl		Aluminium, Kunststoff, Stahl	
Anschlusstyp (Endeffektor)	M8 | M8 8-Pins		M8 | M8 8-Pins		M8 | M8 8-Pins	
Kabellänge Roboterarm	6 m / 236 in		6 m / 236 in		6 m / 236 in	
Gewicht inkl. Kabel	11.2 kg / 24.7 lbs		20.6 kg / 45.4 lbs		33.5 kg / 73.9 lbs	

*** Die Roboter können in einem Temperaturbereich von 0-50°C bei beständiger Gelenkgeschwindigkeit und reduzierter Umgebungstemperatur arbeiten.**

Steuergerät

Eigenschaften		
IP-Klassifizierung	IP44	
ISO-Klasse Reinraum	6	
Umgebungstemperaturbereich	0-50°	
I/O-Ports	Digital in Digital out Analog in Analog out 500 Hz Abtastrate, 4 seperate High-Speed Eingänge	16 16 2 2
I/O Stromversorgung	24V 2A	
Kommunikation	Abtastfrequenz: 500 Hz ModbusTCP: 500 Hz Signalfrequenz ProfiNet und EthernetIP: 500 Hz Signalfrequenz USB ports: 1 USB 2.0, 1 USB 3.0 Steuerfrequenz: 500 Hz ModbusTCP: 500 Hz	
Stromquelle	100-240 VAC, 47-440 Hz	
Feuchtigkeit	90% RH (nicht kondensierend)	

Beschaffenheit	
Größe Steuergerät (BxLxH)	475 mm x 423 mm x 268 mm 18.7 in x 16.7 in x 10.6 in
Gewicht	
UR3e	Max. 13 kg / 28.7 lbs
UR5e	Max. 13,6 kg / 30.0 lbs
UR10e	Max. 13,6 kg / 30.0 lbs
Materialien	Stahl

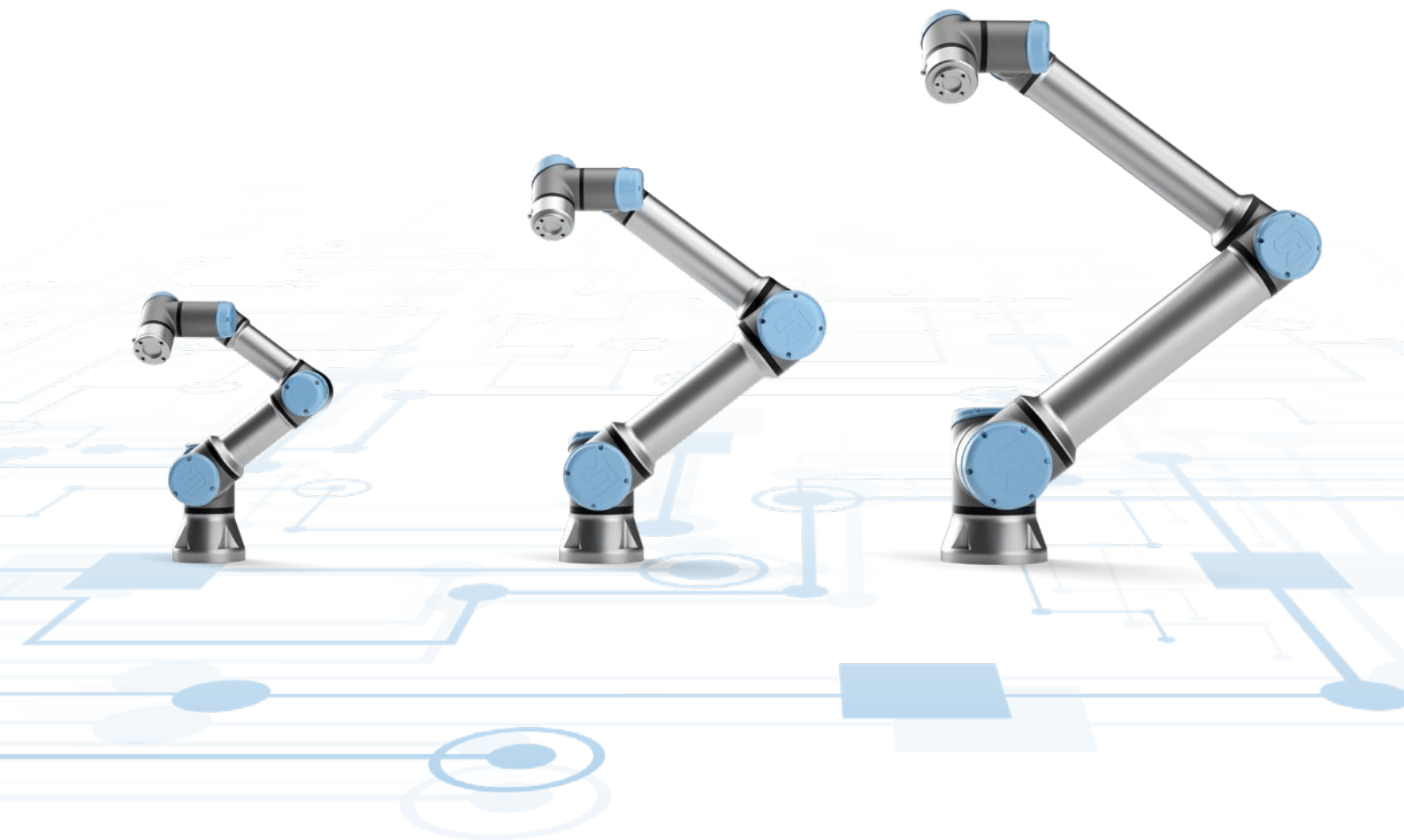
Programmiergerät

Eigenschaften	
IP-Klassifizierung	IP54
Feuchtigkeit	90% RH (nicht kondensierend)
Bildschirmauflösung	1280 x 800 Pixel

Beschaffenheit	
Materialien	Kunststoff
Gewicht inkl. 1m des TP-Kabels	1.6 kg / 3.5 lbs
Kabellänge	4.5 m / 177.17 in

Steigen Sie noch heute bei Universal Robots ein

Universal Robots verfügt über mehr als 50 örtliche Niederlassungen und ein weltweites Netzwerk an Vertriebspartnern (Distributoren und Systemintegratoren).



DISA Elektro AG
Kägiswilerstrasse 33, CH-6060 Sarnen, Tel. +41 41 666 70 50, Fax +41 41 666 70 49
E-Mail: info@disa.ch www.disa.ch Ein Unternehmen der ELBET Holding AG

EN/0618