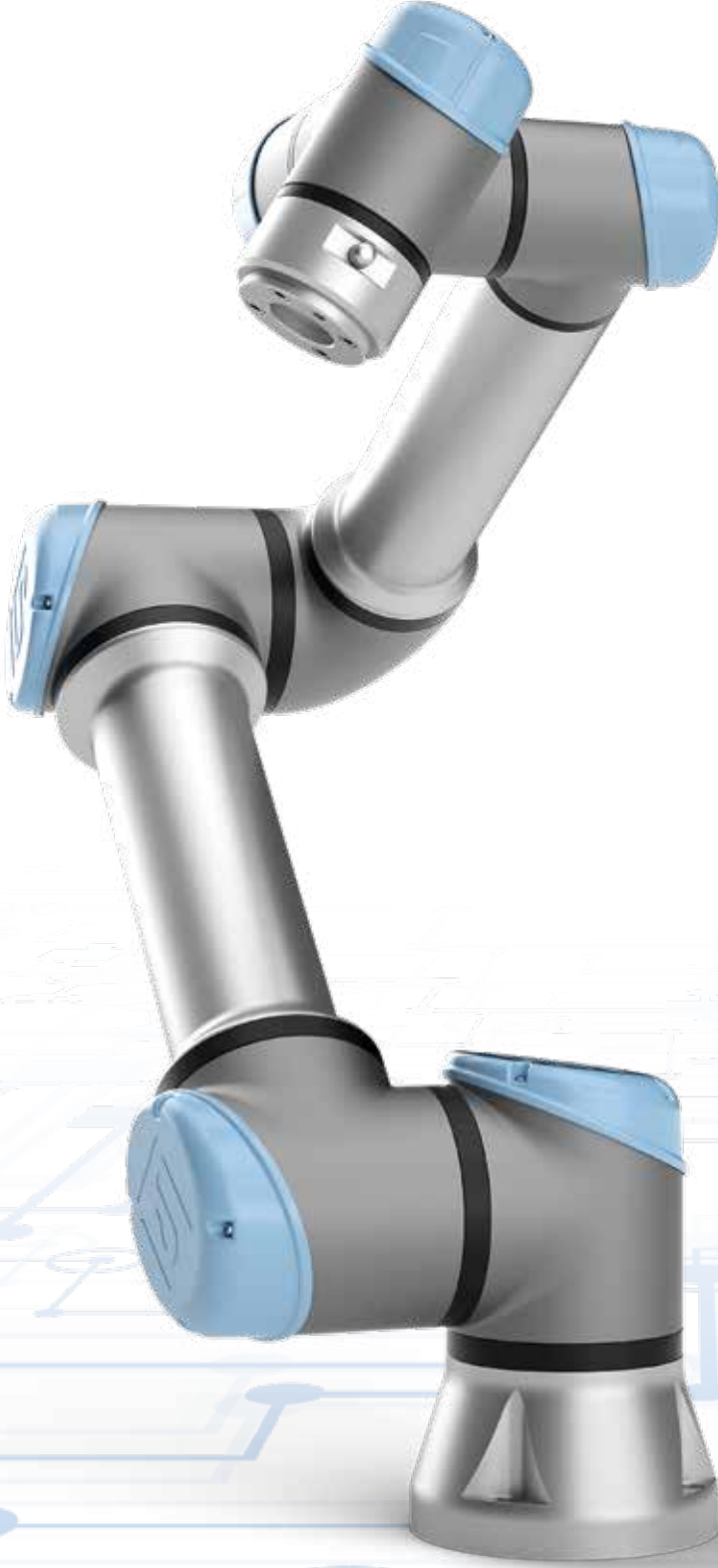




UNIVERSAL ROBOTS e-series'i SUNAR

DÜNYANIN 1 NUMARALI
İŞ BİRLİĞİNE DAYALI
(KOLABORATİF) ROBOTU



UNIVERSAL ROBOTS



e-series KARŞINIZDA

UNIVERSAL ROBOTS İLE BİR
ADIM ÖNDE OLUN. HEMEN
BUGÜN E-SERIES İLE
İŞBİRLİĞİNE DAYALI ÇALIŞIN.

'e' HARFI

e-series özelliklerini anlatır.

etkin, eziyetsiz,

el birliği ve evrim.

Teknolojinin hızla geliştiği ve rekabetin giderek yoğunlaştığı bir çağdayız. Bu ortamda üreticiler verimlilik ve ürün kalitesini artırma ve çalışma ortamlarını iyileştirme arayışı içinde. İşletmeler inovasyon ile büyümeye ve geleceğe giden yolda güncel olandan kopmadan anlamlı bir konumda olmayı sürdürmeye çaballıyor.

Bu çağda değişmeyen tek şey değişimin kendisidir; Universal Robots olarak bizler değişimin bu ortamda iş birliğine dayalı olacağına inanıyoruz.

İş birliği yapmak bizim için pek çok anlamı ifade ediyor: İş birliğine dayalı robotlarımızın (cobot'lar) operatörler ile el ele vererek yakın alanlarda çalışması, cobot'larımızın mevcut iş akışına pürüzsüzce dahil edilmesi ve ihtiyacı en iyi karşılayan ideal robot çözümleri üretmek için Universal Robots+ adını verdiğimiz online showroom'larımızda sunulan özelleştirilmiş çalışmalarımız.

Universal Robots+ showroom'larda görebileceğiniz, başka firmalar tarafından son ürünleri desteklemek için geliştirilen bir dizi robot gripper (tutucu) vb., aksesuar ve yazılım ve cobot'larımız bir araya geldiğinde her türlü görevin üstesinden geliyor. Hedefimiz bu değişimi en gelişmiş iş birliğine dayalı robot teknolojisi ile evrensel hale getirmek. Son derece esnek ve kompakt cobot'larımız, dünyanın neresinde olursa olsun hemen her tür üretim tesisine entegre olmak üzere tasarlandı. Cobot'ların kapladığı alanı asgariye

indirerek en kısıtlı çalışma alanlarına dahi sığmalarını ve bu sayede yerden tasarruf ederek esnek olmalarını sağlıyoruz. Cobot'ların ekonomik olma özelliğini, **Universal Robots Academy**'de ücretsiz eğitim modülleri sunarak destekliyoruz. Ayrıca cobot'larımızı kurmak, çalıştırmak ve bakımını yapmak hemen herkesin zahmetsizce üstesinden gelebileceği bir avantaj. Bu da Yıllık Bakım Sözleşmelerini gereksiz kılıyor.

Tüm bunlar bir araya geldiğinde otomasyon rüyası cobot'lar sayesinde büyük işletmeler için olduğu kadar küçük üreticiler için de sihirli bir büyüme deneyimine dönüşüyor.

Büyüme kendi firmamız için de aynı derecede önemli. İlk cobot'u sattığımız 2008 yılından bu yana sürekli inovasyon ve geliştirme çalışmalarımız sayesinde pazar lideri olarak konumumuzu koruduk. Cobot'larımız robot programlama, güvenlik, teknoloji kontrol ve benzer alanlarda 65'in üzerinde patente sahip ve dünyanın farklı yerlerinde 35 ödül kazandı.

Universal Robots iş birliğine dayalı (kolaboratif) robot pazarının küresel lideri. Cobot'larımız tarım sektöründen uzay ve havacılığa kadar, dünyanın her yerinde üretim tesisi otomasyonunda kilit görevler üstleniyor. Her gün firmalara destek vererek onların üretim hatlarını geleceğe hazırlaması, işletmelerini dönüştürmesi ve teknolojik gelişmelerin en önlerinde yer alması için güç veriyoruz. En yeni ürünümüz e-series.

65 PATENT
kontrol teknolojisi,
güvenlik ve robot
programlama

35 ÖDÜL
ve başarı
dünyanın
her yerinden



e-series ile BÜYÜME HIZ KAZANSIN

E-SERIES'İN
BEŞ AVANTAJI İLE
RAKİPLERİNİZİN
ÖNÜNDE YER ALIN.



Gömülü
kuvvet/
Tork sensörü

17 Güvenlik
fonksiyonu;
EN ISO 13849-1,
Cat 3, pld, TÜV NORD
sertifikalı

Tam EN ISO 10218-1
uygunluğu,
TÜV NORD sertifikalı

Kolay
değiştirilebilir
eklemler



- Sezgisel programlama akışı
- Hafif ve hızlı tepki veren el kumandası
İnce kablo ve geniş ekran
- Ayarlanabilir durdurma süresi ve durdurma mesafesi



e-series cobot'larımız inandığımız her özelliği temsil ediyor: Randıman, uyarlanabilme ve güvenilirlik. Sezgisel programlama ve kullanım esnekliğiyle e-series, sektörünüz, firmanızın büyüklüğü ya da ürününüzün özelliği her ne olursa olsun üretim sürecinizi tamamlar.

Geleceğin üretim artışı dikkate alınarak tasarlanan e-series'in kapasitesi işletme büyüdükçe artırılabilir. Universal Robots+ platformu ile cobot'lara yeni görevler verilebilir, yeni kullanım alanları açılabilir; böylece rakiplerin bir adım önünde olursunuz.

e-series sizi bugünün robot otomasyonu ile yapabileceklerinizin ötesine taşır. Geleceğe doğru yeni yollar açmaya hazırlanın.

KOLAY PROGRAMLAMA

HERKES 87 DAKİKADA BİR ROBOT
PROGRAMCISINA DÖNÜŞEBİLİR

Herkesin kolayca benimseyeceği sınırsız olasılıklar

Programlama kurslarını unutun. Universal Robots Academy ile herkes robot programcısı olabilir. Universal Robots ile profesyonel robot programlama elemanı maliyetinden tasarruf edin. Patenti alınmış 3D arayüz sezgiseldir ve üretim tesislerinde deneyimi olmayan herhangi bir çalışan da robot programlama işlemini yapabilir. Operatörler sezgisel el kumandası ile cobot kollarını dokunmatik ekranda istenilen ara noktalara taşıyarak ya da sadece sürükleyip bırak işlevini kullanarak programlama yapabilir.

Universal Robots'un Entegre Kuvvet Tork Sensörü ile cobot'a en karmaşık görevler dahi öğretilir. En ufak hareketlere dahi çok duyarlı sensör, cobot'ların doğruluk faktörünün son derece önemli olduğu hassas görevler için programlanmasına olanak verir.

87
DAKİKA

Universal Robots Academy ile
herkes bu süre içinde bir robot
programcısına dönüşebilir

**ENTEGRE KUVVET
TORK SENSÖRÜ**

**SEZGİSEL EL
KUMANDASI**

HIZLI KURULUM

ROBOTU KUTUDAN ÇIKARTIP KURMAK VE İLK GÖREVİ İÇİN PROGRAMLAMAK SADECE 1 SAAT

Elinizin altındaki eşsiz kolaylık

Universal Robots ile birkaç hafta süren robot kurma işlemini birkaç saate indirin. Cobot'larımız özel elektrik tesisatı gerektirmez, herhangi bir standart elektrik prizine takılabilir. Sezgisel kullanıcı arabirimi cobot'ların üretim hattınıza montaj, kurulum ve entegrasyonunu son derece kolay hale getirir.

Universal Robots+ ürünleri, tak ve üret özellikleriyle entegrasyonu sorunsuz, verimliliği maksimum düzeyde garantiler. Robotlar üzerinde 32 endüstriyel I/O (24 volt) ve Ethernet bağlantısı vardır.

1 SAAT

robotu kutudan çıkartıp kurmak
ve ilk görevine programlamak
için gereken süre



ESNEK

SINIRSIZ ŞEKİLDE ESNEK KONUMLANDIRMA
VE GÖREV OTOMASYONU

Tek bir cobot ile sınırsız uygulama

Universal Robots cobot'ları ile esnek konumlandırmanın sağladığı olanakları keşfedin. Cobot'larımız hafiftir, az yer kaplar ve yerleşim düzeninde değişiklik yapmadan birden fazla uygulama için hazırlanması kolaydır. Görevler arasında hızlı şekilde yer değiştirebilir ve tekrar eden görevler için aynı programı kullanabilir. Bu da müşterilere aynı üretim tesisi içinde tek bir cobot ile birden fazla manuel görevi otomasyona geçirme esnekliğini verir.

e-series'in esnekliği, her yapılandırmayı ve uygulama ihtiyacını karşılamaya yönelik bir dizi robot gripper (tutucu) vb. ve farklı yazılım sunan Universal Robots+ ekosistemi tarafından desteklenir.





.....

Tamamen müşteri ihtiyaçları dikkate alınarak tasarlanan e-series, yatırımın uzun vadede kullanılmasını sağlamak ve değerli olmasını sağlamak için kapasite ve sürümü yükseltebilen bir yazılım platformu üzerinde çalışır.

.....

GÜVENLİ VE İŞ BİRLİĞİNE DAYALI

50'DEN FAZLA ÜLKEDE KURULU VE HİZMET VERİYOR

Daha fazla verimlilik için engelleri olmayan iş birliği

Cobot'larımız tehlikeli ortamlarda zor görevlerin üstesinden gelebilecek kabiliyete sahiptir. Güvenlik özellikleri sayesinde insan yaratıcılığı ile robot yeteneklerini bir araya getirerek verimi ve büyümeyi artırabilirsiniz.

50+

Cobot'larımızın kurulu
ve çalışır durumda
olduğu ülke sayısı

MALİYETİNİ KISA SÜREDE ÇIKARTIR

YILIN 365 GÜNÜ
24 SAAT ÜRETKEN

Küçük ya da büyük, işletmeler kısa sürede cobot maliyetini çıkartır

Universal Robots müşterilerine, robot programlama, kurulum ve güvenlik ile ilgili geleneksel ek maliyetler olmadan gelişmiş robotik sistemlerin ve iş birliğine dayalı (kolaboratif) robotların tüm avantajlarını sunar.

Universal Robots, robotik otomasyonu küçük ve orta ölçekli işletmeler, düşük hacimli üretim ve geleneksel çözümlerin çok pahalı olduğu diğer yöntemlere göre önemli bir alternatif haline getiriyor. Yangınla mücadele ekipmanı üreticisi ABD'li Task Force Tips geleneksel robotik çözümlerinin kaçınılmaz ögesi güvenliğin ve esneklik eksikliğinin robotik otomasyonun etkisini aksatmasına iyi bir örnek. Ancak Task Force Tips CNC makinelerini çalıştırmak için eklediği 4 adet Universal Robots cobot'u ile bir taraftan personel ihtiyacını azaltırken diğer yanda verimli çalışma süresini artırdı. Yatırımın geri dönüşü ise sadece 34 gün oldu.



ÜRETİMDE MÜKEMMELİK İLE REKABET AVANTAJI SAĞLAYAN ARAÇ



e-series ÜRÜN AİLESİNİ TANIYIN

HER İHTİYACA UYGUN BİR
İŞ BİRLİĞİNE DAYALI ÇÖZÜM

e-series ailesinde 3 farklı model var: UR3e, UR5e ve UR10e. Her cobot'un taşıma kapasitesi farklı olsa da tümü aynı hassasiyet, doğruluk ve güvenilirliğe sahiptir. Bu da üç cobot'un da farklı üretim yapan tesislere yapacağı katkının göstergesidir.

Cobot'larımız TÜV NORD tarafından ISO 10218-1 sertifikalıdır ve güvenlik fonksiyonları ISO 13849-1'e uygun Cat 3 PLd sınıfında olup risk değerlendirmesi yapılmaktadır. Farklı görevlere göre uyarlanabilen güvenlik özellikleri sayesinde Cobot'lar üretim hatlarında operatörlerle yan yana güvenle çalışabilir. Universal Robots olarak güvenliğe birinci derecede önem vererek müşterilerimize verimlilik, kalite ve huzurlu çalışma arayışı sırasında cobot'larla sınırsız uygulamayı keşfetmek ve deneyimlemek olanağı sunuyoruz.



UR3e

Küçük ama güçlü UR3e cobot 3 kg taşıma kapasitesi ve 500 mm erişim çapına sahiptir. Her bilek ekseninde 360 derece rotasyona ve 6. ekseninde sonsuz rotasyona sahiptir; bu masa üstü cobot hassas görevlerin ve hafif montaj görevlerinin üstesinden kolaylıkla gelir.

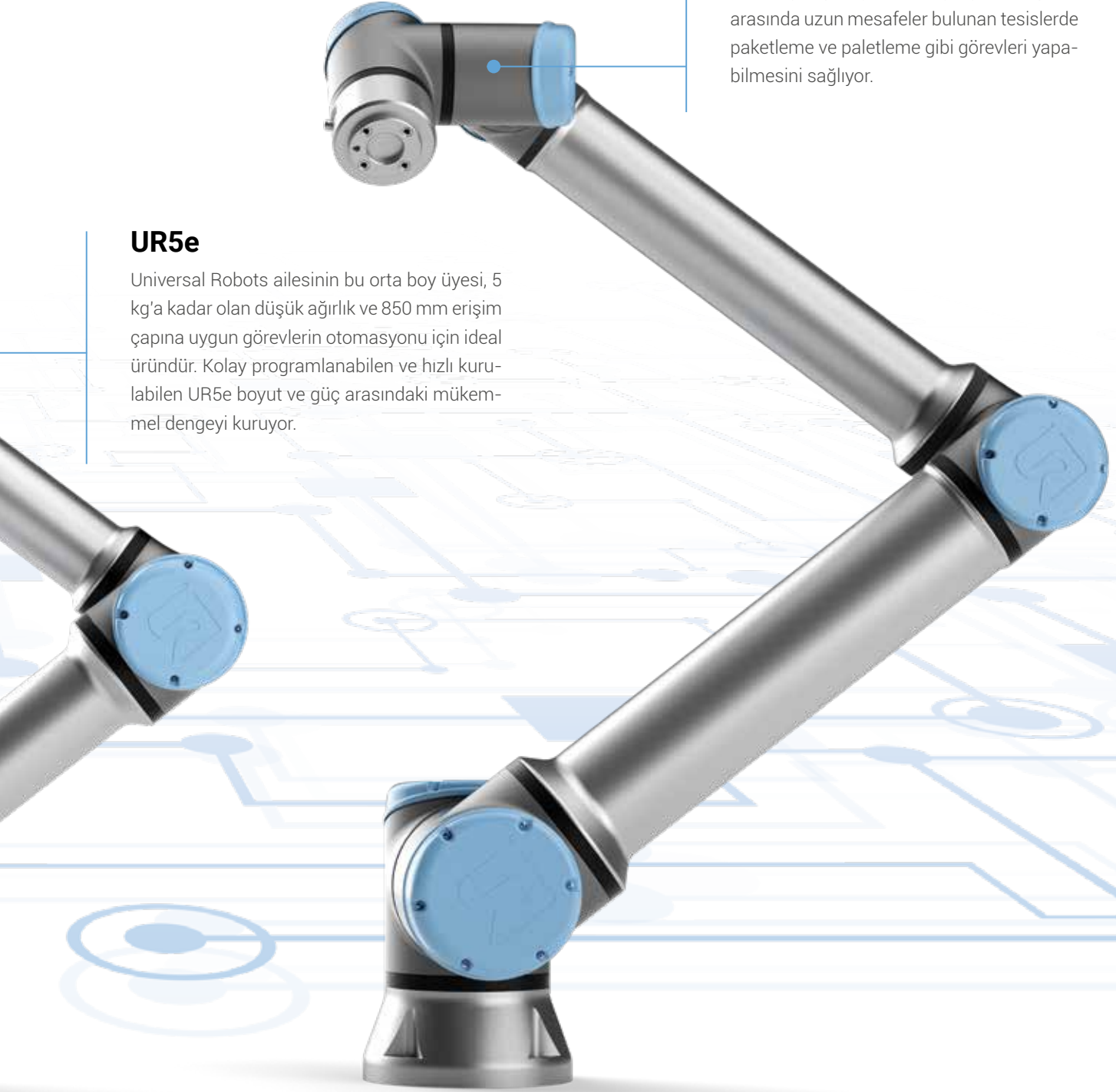


UR10e

10 kg ağırlığa kadar olan görevleri hassaslıktan ödün vermeden otomatik olarak yapan UR10e ailenin en güçlü robotu. 1300 mm erişim yarı çapı, faklı çalışma bölgeleri arasında uzun mesafeler bulunan tesislerde pakitleme ve paletleme gibi görevleri yapabilmesini sağlıyor.

UR5e

Universal Robots ailesinin bu orta boy üyesi, 5 kg'a kadar olan düşük ağırlık ve 850 mm erişim çapına uygun görevlerin otomasyonu için ideal üründür. Kolay programlanabilen ve hızlı kurulabilen UR5e boyut ve güç arasındaki mükemmel dengeyi kuruyor.



HER BOYUTTA İŞLETMENİN BÜYÜMESİNE KATKI SAĞLAR

VOODOO MANUFACTURING: COBOT'LARLA ÜÇLÜ ÜRETİM

Voodoo Manufacturing için hızla büyüyen bir 3D baskı tesisini yönetmek kendine has güçlükleri de beraberinde getiriyordu. New York'ta yeni kurulan bu firma büyük hacimli üretim sırasında 3D yazıcılarına plaka yükleme ve çıkartma işlerini karmaşık ekipmanlar kurmadan ve bunları yönetmek zorunda kalmadan yapmak istiyordu.

UR10 Voodoo Manufacturing için mükemmel çözüm oldu. Kullanıcı dostu arabirimi ve kolay programlama özelliği sayesinde firma mühendislerinin UR10 cobotu doğru tutucu ve doğru program ile çalışır hale getirebilmesi sadece birkaç saat sürdü. Bugün mobil bir masa üzerine oturan cobot Voodoo'nun 1700 metrekarelik tesisinde 100 yazıcıya hizmet veriyor ve geceyarısı vardiyasını dahi başında kimse olmadan sorunsuzca yürütüyor.





5 KEZ
geleneksel
robotlardan daha
ucuz

6A GETİRİ
Cobot maliyetini
altı aydan az
sürede geri ödedi

Geleneksel endüstriyel robotlardan 5 kata kadar daha ucuz cobotlar, örneğin UR10, Voodoo benzeri küçük ve orta boy işletmelerin ihtiyacını karşılamak üzere tasarlandı. Cobot kendi maliyetini altı aydan kısa bir sürede geri öderken Voodoo'nun yazıcı kullanılabilirlik oranını da yükseltiyor. Firma ise iş hacmini büyütmek için hazırlıklı bir konuma geliyor. UR10'un esnekliği Voodoo'nun büyümesine paralel olarak fabrikada başka görevler üstlenmesine de olanak veriyor. Üretimin taleplerine göre yazıcı levhalarını temizleme, kalite denetimi ve ürün paketleme gibi görevler de üstlenebiliyor.

Cobot'larımız çok geniş bir kullanım yelpazesi ile üretim süreçlerine her aşamada uygun maliyet, verimlilik ve hassasiyet katıyor. Bu da hangi alanda üretim yaptığı fark etmeksizin her boyutta firma için büyüme ve genişleme yolunda değerli bir yatırıma dönüşüyor.

UYGULAMALAR VE SEKTÖRLER

MÜKEMMEL
ESNEKLİK

Hangi sektörde üretim yapıyor olursanız olun, tesisinizde veya üretim hattınızda mutlaka e-series cobot tarafından otomasyona geçirilecek bir tekrarlayan işlev, tehlikeli iş vardır. Ya da cobot sadece personelin çalışma şeklini değiştirebilir.

Hassas şekilde işlenecek tıbbi malzemelerden hantal koca mobilyaların montajına kadar hiçbir görev e-series için fazla zor değildir. Kolay programlanan, hafif ve kompakt bu cobot'lar görevler arasında rahatça geçişler yapar, en ufak üretim miktarında ya da karma montaj hatlarında dahi ekonomik olma avantajlarını sürdürür.

Cobot'unuzu ihtiyacınıza göre özelleştirmek çok kolaydır; tek yapmanız gereken Universal Robots+ ekosistemindeki pek çok robot gripper (tutucu) vb. aksesuar ve yazılım arasından seçim yaparak üretim ve sektörünüzün gerek duyduğu robotik çözümü oluşturmak.

SINIRSIZ UYGULAMA

Universal Robots cobot'ları ile
neredeyse her işi otomasyona
geçirin

Hassas Paletleme

Ürün paketleme maliyetlerindeki artışı ve ürün ömrü döngülerinin kısılması ile paketleme ve paletleme süreçlerini otomasyona geçirerek mücadele edin. Çoğu paletleme ve paketleme uygulamasıyla uyumlu olan e-series üretim süreçlerinin değişen ihtiyaçları doğrultusunda yeni görevlerde kullanılmak için ya da farklı makinelerle entegre edilmek üzere kolaylıkla programlanabilir.

Kalite Kontrol

Kamera ile donatılmış bir cobot, insan hatası riskini en düşük seviyeye indirmek için ürün kalitesini tesler yaparak ve 3D ölçümler olarak daha da fazla güvenli kılabilir. e-series cobot'lar kusurlu parçaları paketleme ve gönderim öncesi algılama ve tespit yeteneğine sahiptir. Bu sayede kalite güvence kontrollerini de otomasyona geçirebilirsiniz.



Enjeksiyon Kalıplama

Enjeksiyon kalıplama makineleri (IMM'ler) ile doğrudan bağlantı kurulacak şekilde tasarlanan e-series cobot'lar, prototip üretme ve kısa süreli üretimde enjeksiyon kalıplarını, insansız ortamda dahi kullanabilme kapasitesine sahiptir. Basınç kontrol kabiliyeti ile robotlar her seferinde doğru dozda sıvı vererek tutarlı ürün kalitesi sağlar ve atık seviyesini asgariye indirir.

Alma ve Bırakma

Üretim e-series robotlarla hiç kesintiye uğramaz. Görüntü sensörleri ve kavrayıcılar ile donatılmış cobot'la pek çok alma ve bırakma işlemini otonom olarak yapabilir ve çalışanların daha yüksek değerli işler için serbest kalmasını sağlar. UR robotların +/- 0,1 mm ile tekrarlayabilir olma özellikleri ile yüksek tempoda çalışan iş ortamlarında hızlı ve hassas taşıma işlemleri yapılabilir.

Endüstriyel Montaj

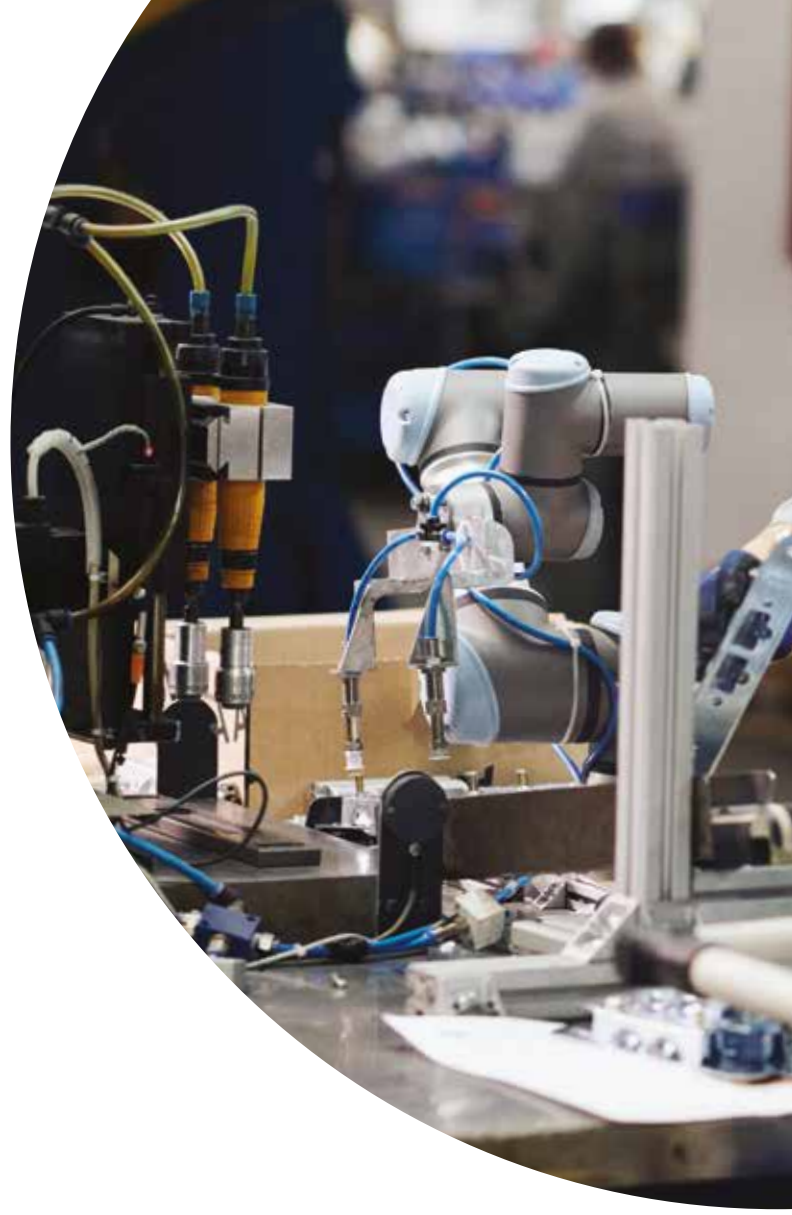
Montaj işlerinizi e-series cobot'lar ile otomasyona geçirerek üretiminizin daha tutarlı ve hassas değerlerde olmasını sağlayın. Cobot'lar çeşitli yardımcı çevre ekipmanları ile üretimin amaçlarına özel hale getirilerek farklı malzemelerle muhtelif boyutlarda ürünler üretilebilir.

Sınırsız Sayıda Uygulama

e-series cobot'lar bununla da kalmıyor, doğru seçilmiş gripper (tutucu) vb. ekipmanlar ile aklınıza gelebilecek neredeyse her görevi yapabiliyor. Siz düşünün, e-series yapsın.

e-series

SEKTÖRLERİN BİLİKEN
ÜRETİM YÖNTEMLERİNİ
DEĞİŞTİRİYOR



Havacılık ve Savunma

e-series cobot'lar CNC tezgahlarla entegre edilerek ve insansız vardiyalarda durmaksızın çalışarak işçilik maliyetlerini azaltır, üretim miktarını artırır. Ayrıca, e-series'e havacılık ve savunma sanayisinin taleplerini karşılamak üzere farklı uç elemanlar takılabilir ve değişik boyutlardaki komponentlerle çalışılabilir.



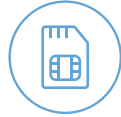
Otomotiv ve Yan Sanayi

Lazerle kesim işlerinden motor dökümüne kadar otomotiv üretim hatlarındaki hemen her aşamada otomasyonu e-series ile sağlayabilirsiniz. Cobot'larımız mevcut üretim hatlarına pürüzsüzce entegre edilerek kritik ve hassas işleri, üretim kalitesini sürdürerek üstlenebilir.



Gıda ve Tarım

Gıda ve gıda hammaddesi kayıplarını, maksimum doğruluk ve minimum hata ile kesintisiz çalışan e-series cobot'larla asgariye indirin.



Elektronik ve Teknoloji

Teknoloji sektörü yeni ihtiyaçları karşılamak üzere sürekli ve hızlı şekilde gelişiyor ve değişiyor. Üretim hattınızda hassas ve tehlikeli makinelerle çalışmayı gerektiren bu değişime yeni bir yaklaşımla ayak uydurun.



Mobilya ve Donanım

Mobilya ve donanım üretim hatlarınızda yoğun işçilik gerektiren görevleri bırakın e-series üstlensin. Çalışanların üzerinden fiziksel yük almanın yanı sıra üretim sürecinde doğruluk ve tutarlılık seviyesini yükselterek ürünlerin son halinin gelişmesini sağlayın.



Plastik ve Polimerler

Farklı işleme süreçleri ve ısı aralıklarına sahip malzemelerle çalışılan plastik ve polimer üretim hatlarında esneklik çok önemlidir. e-series'in kıvrak cobot'ları plastik ve polimer üretiminin çetin koşullarını karşılamak ve üretim kabiliyetini genişletmek üzere her aşamada kullanılabilir.



Bilimsel Çalışma ve Araştırma

Doğruluk ve tekrarlayabilir olma özelliği ile e-series, nesnel bilgi toplamanın en önemli kriter olduğu bilimsel araştırma ve analiz çalışmalarında ideal çözümdür. Giderek artan sayıda araştırma enstitüsü ve üniversite, inovasyona dayalı çözümleri geliştirirken ve öğretirken, cobot'lardan değerli araçlar olarak yararlanmakta.



Cilalama ve Parlatma

Üretim hattınızın çok sayıda ve çok çeşitli küçük parça içeren karmaşık montaj süreçlerini, esnek ve kolaylıkla kullanıma alınabilen e-series ile yönetin. Sahip olduğu kuvvet kontrol becerisi ile e-series, takım tezgahlı üretim sürecindeki her vidanın ve her komponentin mükemmel yerleştirme ve doğruluk seviyesinde yapıldığından emin olabilirsiniz.



Kendi sektörünüzü bu listede göremiyor musunuz?

Nerede olduğunuz ve ne ürettiğiniz fark etmez. e-series her türlü üretim tesisine entegre olacak şekilde tasarlanmıştır.

Hangi sektörde faaliyet gösteriyor olursanız olun, bildiğiniz üretim yöntemlerini e-series ile değiştirin.



Metal ve İşleme

Metal ve işleme sektörünün karakteristiği olan birkaç adımdan oluşan işlemler ve özel ihtiyaca yönelik ürünler e-series cobot'lar için hiç sorun değil. Cobot'lar üretimin doğruluk ve verimlilik düzeyini geliştirecek tüm donanıma sahip.



İlaç ve Kimya

Sağlık sektörünün doğruluk, hassaslık ve hijyen standartlarını karşılayacak şekilde tasarlanan e-series, ürün doldurma ve boşaltma gibi sıradan görevleri asgari hata ile yapar. İnsanların kontaminasyon riski ile karşı karşıya olduğu titizlik gerektiren görevler, steril çalışma ortamlarına e-series cobot'lar yerleştirilerek yapılabilir ve risk azaltılabilir.

UNIVERSAL ROBOTS+

MÜKEMMEL COBOT UYGULAMASINI TASARLAYIN



Cobot uygulamalarınızı kendi ihtiyaçlarınıza mükemmel uyacak şekilde özelleştirmek için araçlar sunan çözümler ekosistemidir.

e-series cobot'unuz doğru uç elemanlar, aksesuarlar ve yazılım olmadan eksik sayılır. İhtiyacınız olan her şey mükemmel robotik çözüm için gerekli ve cobot'larımız için tamamlayıcı olarak tasarlanan Universal Robots+ ürün showroom'unda yer alıyor.

Universal Robots+ 2018 yılından itibaren kameralardan sensörlere ve yazılımlara kadar, her üretim ve otomasyon ihtiyacını karşılamaya yönelik 100'den fazla sertifikalı ürün bulunduracak. Bazıları dünyanın en iyi ürün geliştiricileri tarafından tasarlanan bu ürünler cobot'larla kusursuz çalışacak şekilde optimize edilip test edilmiştir. Bu ürünlerin hızla ve düşük riskle monte edilmesini, sezgisel kullanıcı deneyimi sunmasını ve güvenilir şekilde çalışmasını bekleyebilirsiniz. Ürün geliştiricilerimizden alabileceğiniz doğrudan destek ile kurulum ve çalıştırma işlemleri sizin için her zaman sorunsuz olacaktır.

Universal Robots+ ile iş birliğine dayalı robotların sonsuz potansiyelinin elinizin altında olmasını sağlıyoruz.

100+

SERTİFİKALI

Universal Robots+ ürünü
üretim ve otomasyon
ihtiyaçlarını karşılıyor

Cobot'unuzun sunduğu sınırsız olasılıklar için:
universal-robots.com/plus/

UNIVERSAL ROBOTS ACADEMY

OTOMASYON HERKES İÇİNDİR

e-series cobot'larınızı tam istediğiniz gibi çalıştırmak için programcı olmanıza gerek yoktur.

7 dilde ve 7/24 hizmetinizde

Universal Robots Academy ücretsiz eğitim programımızdır ve her Universal Robots cobot kullanıcısına, ek yardım almadan temel programlama ve çalıştırma becerisi kazandırmak üzere tasarlanmıştır.

Program oluşturma ve uç eleman yapılandırma gibi becerileri öğreten 6 temel modülün haricinde, Universal Robots Academy ileri seviye iş birliğine dayalı robot programlama ile ilgilenen kullanıcılar için 3 modül daha sunmaktadır. Tüm modüllerde uygulamalı çalışma deneyimi ve etkileşimli robot animasyonu eğitim yöntemi olarak kullanılır.

Universal Robots Academy, kullanıcıların fiziki olarak bir cobot'a erişim olanağı yoksa dahi, gelişmiş robotik simülasyon ile cobot programlamayı öğrenme fırsatı sunar.

Universal Robots sayesinde programlama herkesin yapabileceği kadar basit hale gelir.



7/24 **EĞİTİM**
kullanıcılara
ücretsiz eğitim
programı

7 **DİL**
Eğitim İngilizce, İspanyolca,
Almanca, Fransızca, Çince, Korece
ve Japonca alınabilir.

Eğitim için ilk adımı bugün atın
universal-robots.com/academy/

UR3e

UR5e

Performans

Güç tüketimi	Tipik bir program kullanırken yakl. 100 W	Tipik bir program kullanırken yakl. 200 W
İşbirliğine dayalı olarak çalışma	Dirsek izleme dahil 17 gelişmiş ayarlanabilir güvenlik fonksiyonu. ISO 10218'e uygun uzaktan kumanda	Dirsek izleme dahil 17 gelişmiş ayarlanabilir güvenlik fonksiyonu. ISO 10218'e uygun uzaktan kumanda
Sertifika	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd, ve EN ISO 10218-1	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd, ve EN ISO 10218-1
F/T Sensör - Kuvvet, x-y-z		
Aralık	30 N	50 N
Çözünürlük	1.0 N	2.5 N
Doğruluk	3.5 N	4.0 N
F/T Sensör - Tork, x-y-z		
Aralık	10 Nm	10 Nm
Çözünürlük	0.02 Nm	0.04 Nm
Doğruluk	0.10 Nm	0.30 Nm
Ortam sıcaklığı aralığı	0-50°C*	0-50°C
Nem	%90 RH (yoğuşmasız)	%90 RH (yoğuşmasız)

Spesifikasyonlar

Taşıma kapasitesi	3 kg / 6.6 lbs	5 kg / 11 lbs
Erişim	500 mm / 19.7 in	850 mm / 33.5 in
Serbestlik derecesi	6 eksen DOF	6 eksen DOF
Programlama	12 in. dokunmatik ekran üzerinde poliskop grafik kullanıcı arabirimi	12 in. dokunmatik ekran üzerinde poliskop grafik kullanıcı arabirimi

Hareket

Tekrarlanabilirlik	+/- 0.03 mm, yüklü olarak, ISO 9283'e uygun		+/- 0.03 mm, yüklü olarak, ISO 9283'e uygun	
Robot kolu eksen hareketi	Çalışma aralığı	Maksimum hız	Çalışma aralığı	Maksimum hız
Taban	±360°	±180°/Sn.	±360°	±180°/Sn.
Omuz	±360°	±180°/Sn.	±360°	±180°/Sn.
Dirsek	±360°	±180°/Sn.	±360°	±180°/Sn.
Bilek 1	±360°	±360°/Sn.	±360°	±180°/Sn.
Bilek 2	±360°	±360°/Sn.	±360°	±180°/Sn.
Bilek 3	Sonsuz	±360°/Sn.	±360°	±180°/Sn.
Tipik TCP hızı	1 m/Sn. / 39.4 in/Sn.		1 m/Sn. / 39.4 in/Sn.	

Özellikler

IP sınıflandırma	IP54	IP54
ISO Sınıfı Temiz Oda	5	6
Gürültü	60 dB(A) altında	65 dB(A) altında
Robot montajı	Herhangi bir yön	Herhangi bir yön
I/O portu	Dijital giriş 2 Dijital çıkış 2 Analog giriş 2 Analog çıkış 0 UART arabirim (9.6k-5Mbps)	Dijital giriş 2 Dijital çıkış 2 Analog giriş 2 Analog çıkış 0 UART arabirim (9.6k-5Mbps)
I/O güç besleme	12V/24V 600mA sürekli, 2A kısa süreler için	12V/24V 600mA sürekli, 2A kısa süreler için

Fiziksel

Taban	Ø 128 mm	Ø 149 mm
Materyaller	Alüminyum, Plastik, Çelik	Alüminyum, Plastik, Çelik
Alet (uç elemanı) konektör tipi	M8 M8 8-pin	M8 M8 8-pin
Robot kolu kablo uzunluğu	6 m / 236 in	6 m / 236 in
Kablo ile birlikte ağırlık	11.2 kg / 24.7 lbs	20.6 kg / 45.4 lbs

*Robot 0-50°C sıcaklık aralığında çalışabilir.
Eklemler sürekli olarak yüksek hızda çalıştığında ortam sıcaklığı düşürülmelidir.

UR10e

Tipik bir program kullanırken yakl. 350 W

Dirsek izleme dahil 17 gelişmiş ayarlanabilir güvenlik fonksiyonu. ISO 10218'e uygun uzaktan kumanda

EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd, ve 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 (yoğuşmasız)

10 kg / 22 lbs

1300 mm / 51.2 in

6 eksen DOF

12 in. dokunmatik ekran üzerinde poliskop grafik kullanıcı arabirimi

+/- 0.05 mm, yüklü olarak, ISO 9283'e

Çalışma aralığı Maksimum hız

±360° ±120°/Sn.

±360° ±120°/Sn.

±360° ±180°/Sn.

±360° ±180°/Sn.

±360° ±180°/Sn.

±360° ±180°/Sn.

1 m/Sn. / 39.4 in/Sn.

IP54

5

65 dB(A) altında

Herhangi bir yön

Dijital giriş 2

Dijital çıkış 2

Analog giriş 2

Analog çıkış 0

UART arabirim (9.6k-5Mbps)

12V/24V 600mA sürekli, 2A kısa süreler için

Ø 190mm

Alüminyum, Plastik, Çelik

M8 | M8 8-pin

6 m / 236 in

33.5 kg / 73.9 lbs

TEKNİK AYRINTILAR

Kontrol kabini

Özellikler

IP sınıflandırma	IP44
ISO Sınıfı Temiz Oda	6
Ortam sıcaklık aralığı	0-50°
I/O portu	Dijital giriş 16 Dijital çıkış 16 Analog giriş 2 Analog çıkış 2 500 Hz kontrol, 4 ayrılmış yüksek hızlı dört evreli dijital giriş
I/O güç besleme	24V 2A
Haberleşme	Kontrol Frekansı: 500 Hz ModbusTCP: 500 Hz sinyal frekansı ProfNet ve EthernetIP: 500 Hz sinyal frekansı USB portu: 1 USB 2.0, 1 USB 3.0
Güç kaynağı	100-240VAC, 47-440Hz
Nem	%90 RH (yoğuşmasız)

Fiziksel

Kontrol kabini boyutu (GxYxD)	475 mm x 423 mm x 268 mm 18.7 in x 16.7 in x 10.6 in
Ağırlık	
UR3e	Maks 13 kg / 28.7 lbs
UR5e	Maks 13.6 kg / 30.0 lbs
UR10e	Maks 13.6 kg / 30.0 lbs
Materyal	Çelik

El kumandası

Özellikler

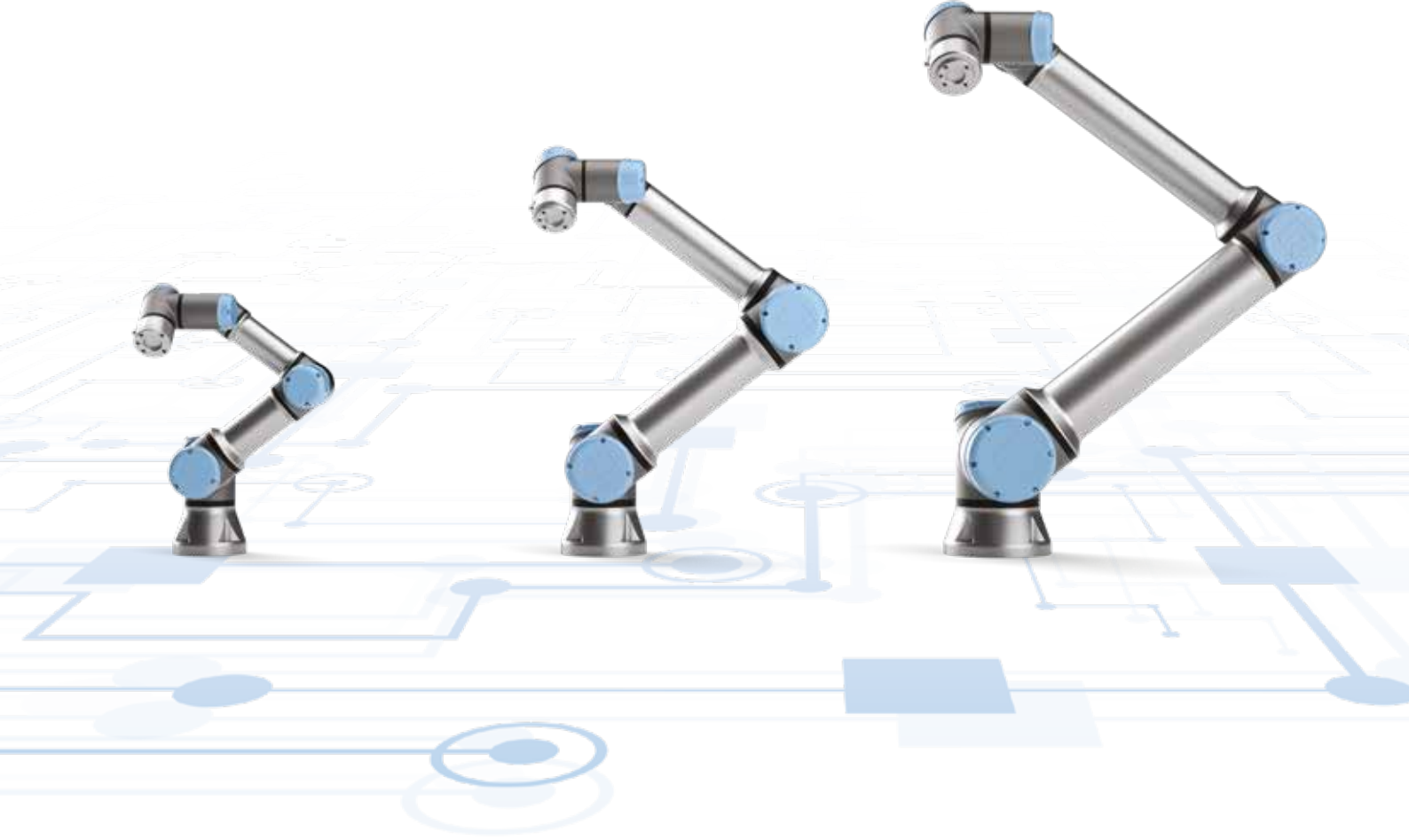
IP sınıflandırma	IP54
Nem	%90 RH (yoğuşmasız)
Ekran çözünürlüğü	1280 x 800 piksel

Fiziksel

Materyal	Plastik
1m TP kablo dahil ağırlık	1.6 kg / 3.5 lbs
Kablo uzunluğu	4.5 m / 177.17 in

Universal Robots ile çalışmaya hemen bugün başlayın

Universal Robots dünyada 50'den fazla yerel ofisi ve yerel partnerlerinden oluşan (dağıtıcılar ve sistem entegratörleri) geniş bir ağı üzerinden temsil edilmektedir.



Partner



**Universal Robots
Turkey & ME**

FSM Bulvarı Corner + İş Merkezi
Fethiye Mah. Sanayi Cad. No: 263
Kat: 3 Nilüfer Bursa, Türkiye
+90 224 999 62 52

f UniversalRobots
in universal-robots-a-s
tw Universal_Robot
yt UniversalRobotsVideo
ig universalrobots

universal-robots.com/tr/
sales.tr@universal-robots.com



UNIVERSAL ROBOTS
İNSANLARA GÜÇ VERİR