



# Otomasyon Sistemleri



## **Verimliliğin gücünü CubeBOX<sup>TM</sup> ile açığa çıkarın!**

Tezmaksan Robot Teknolojileri'nin son teknoloji CNC otomasyon çözümüyle iş akışınızı optimize edin ve üretkenliğinizi en üst düzeye çıkarın. Geleceğe hazır mısınız?  
Hemen Tezmaksan ile iletişime geçin.

## **Üretkenliğiniz yeniden tanımlanıyor ve devrim yaratıyor!**

Tezmaksan Robot Teknolojileri'nin **CubeBOX<sup>TM</sup>** sistemi, kusursuz entegrasyon ve maksimum esneklik sunar.

Tüm CNC makineleriyle uyumlu olan bu sistem, uygun maliyeti, hızlı devreye alma süresi ve kolay parça değişimi sayesinde büyük yatırımlar yapmadan gelişmiş otomasyonun avantajlarından yararlanmanızı sağlar.

## **Otomasyon herkes içindir!**

CNC otomasyonunuzu bir üst seviyeye taşıyın ve uzman ekibimizle hemen iletişime geçin.





# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues DR

Yenilikçi ve kompakt robot hücre sistemimiz **CubeBOX<sup>TM</sup>** sayesinde, marka bağımsız olarak yeni veya mevcut makineden iş parçalarını yükleme ve boşaltma işlemi sırasında kesintisiz olarak 3 adete kadar CNC makinesi çalıştırılabilir.

Tez maksan **CubeBOX<sup>TM</sup>** sistemi, müşterilerinize hızlı yanıt verme esnekliği sunar. Hızlı kurulum süreleri ile küçük ve orta ölçekli üretim partilerini kârlı bir şekilde çalıştırmanıza olanak tanır.

**CubeBOX<sup>TM</sup> Blues** Modelleri:

**BLUES DR** - Çekmeceli Tip

**BLUES MINI** - Dar Gövdeli Çekmeceli Tip

**BLUES MAX** - Geniş Gövdeli Çekmeceli Tip

- Tüm CNC makineleri (torna, taşlama ve freze makineleri vb.) ve preslerin otomasyonu
- CNC makinesinin ön veya yan kapısından yükleme imkânı
- Her marka CNC makinesiyle uyumlu
- Geniş taşıma kapasitesine sahip 6 eksenli robot
- Raylı sistemle çalışan 7 eksenli robot
- Tek üretim çalışmasında birden fazla üretim serisi
- Çeşitli kavrayıcı seçenekleri
- Standart 5 ile 8 sağlam ürün çekmeces
- Çalışma sırasında ürünleri yeniden doldurma imkânı
- Çekmece sisteminin geniş ayarlanabilirliği sayesinde değişken ürün yükseklikleri



# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues DR

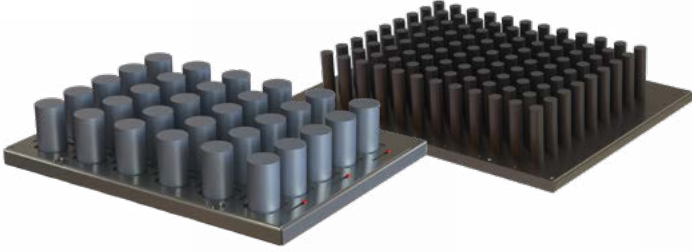
## Blues DR

- 1 6 Eksenli Endüstriyel Robot
- 2 Endüstriyel PC ile RoboCAM
- 3 Robot Kontrol Kumandası
- 4 Kavrayıcı ve Parmak Seti
- 5 Çekmeceli + Seperatör
- 6 Alan Sensörü/Tarayıcı



# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues

**CubeBOX<sup>TM</sup> Blues** sistemi, müşterilerinize hızla yanıt verme esnekliği sunar. Küçük ve orta ölçekli partileri karlı bir şekilde çalıştırmanıza olanak tanır ve hızlı kurulum süreleri ile verimliliği artırır.



## DR STANDARD

- > İki CNC makinesine kadar besleme için uygun
- > RoboCAM Akıllı Otomasyon Yazılımı
- > Kolay ve hızlı kurulum
- > 6 eksenli robot, 12 kg / 25 kg taşıma kapasitesi
- > Her biri 800 mm x 600 mm boyutlarında 5-8 çekmece



## DR MINI



- › Bir CNC makinesine kadar besleme için uygun
- › RoboCAM Akıllı Otomasyon Yazılımı
- › Kolay ve hızlı kurulum
- › 6 eksenli robot, 7 kg / 12 kg taşıma kapasitesi
- › Her biri 600 mm x 400 mm boyutlarında 5-8 çekmece



## DR MAX



- › Üç CNC makinesine kadar besleme için uygun
- › RoboCAM Akıllı Otomasyon Yazılımı
- › Kolay ve hızlı kurulum
- › 6 eksenli robot, 25 kg ve üzeri taşıma kapasitesi
- › Her biri 1200 mm x 600 mm boyutlarında 5-8 çekmece



# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues Space Cabinet

- > İş parçalarının stok alanına yüklenmesi sırasında sistemin kesintisiz çalışması
- > Ayarlanabilir kayar kapı
- > 400 x 600 mm boyutlarında 5 adet standart çekmece
- > Tek makineye besleme
- > Taşınabilir sistem
- > 7 kg / 10 kg ve 14 kg taşıma kapasitesine sahip 6 eksenli robot ile uyumlu
- > Manuel SPC istasyonu
- > PC dokunmatik panel





# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues Space Cabinet

## Space Cabinet

- 1 3 Pozisyon Çekmecesini +  
Seperatör
- 2 Işık Bariyeri / Perde
- 3 Ayarlanabilir Kayar Kapı
- 4 6 Eksenli Endüstriyel Robot
- 5 Manuel SPC İstasyonu
- 6 Endüstriyel PC ile RoboCAM
- 7 Robot Kontrol Kumandası
- 8 Robot Kontrol Cihazı

Space Cabinet  
Youtube Video



# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues

## DR-3 Position

> İş parçalarının stok alanına yüklenmesi sırasında sistemin kesintisiz çalışması.

- 1 Endüstriyel PC ile RoboCAM
- 2 Robot Kontrol Kumandası
- 3 Robot Kontrol Cihazı
- 4 6 Eksenli Endüstriyel Robot
- 5 3 Pozisyonlu Çekmece + Seperatör



# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues

## DR-3 Position

- > Uyumlu: 12 kg / 25 kg ve 35 kg taşıma kapasitesine sahip 6 eksenli robot
- > Her biri 900 mm x 500 mm boyutlarında 5-7 çekmece
- > 2 CNC Makinesine kadar besleme için uygun
- > **RoboCAM** Akıllı Otomasyon Yazılımı
- > Kolay ve hızlı kurulum



- 1 Operatör Yükleme ve Boşaltma Pozisyonu operasyon sırasında**
- 2 Operatör ve/veya Robot için Güvenlik Bölgesi**
- 3 Robot Al ve Yerleştirir Pozisyonu**



# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues DR Max-3 Position

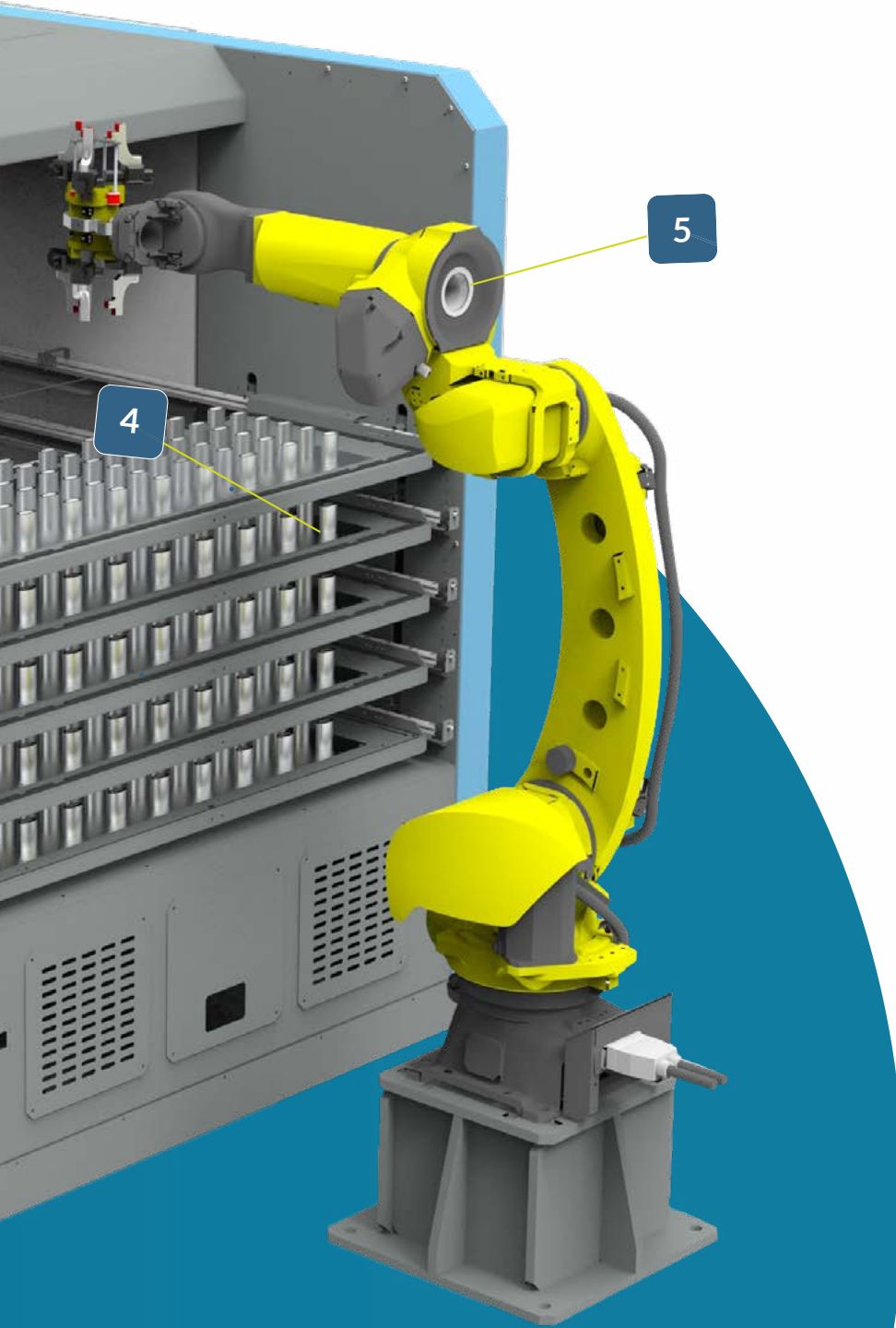
- 1 Endüstriyel PC ile RoboCAM
- 2 Robot Kontrol Kumandası
- 3 Robot Kontrol Cihazı
- 4 3 Pozisyonlu Çekmece + Seperatör
- 5 6 Eksenli Endüstriyel Robot



# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues DR Max-3 Position

- › Uyumlu: 25 kg / 35 kg ve üzeri taşıma kapasitesine sahip 6 eksenli robot
- › Her biri 1300 mm x 500 mm boyutlarında 5-7 çekmece
- › 3 CNC Makinesine kadar besleme için uygun
- › RoboCAM Akıllı Otomasyon Yazılımı
- › Kolay ve hızlı kurulum

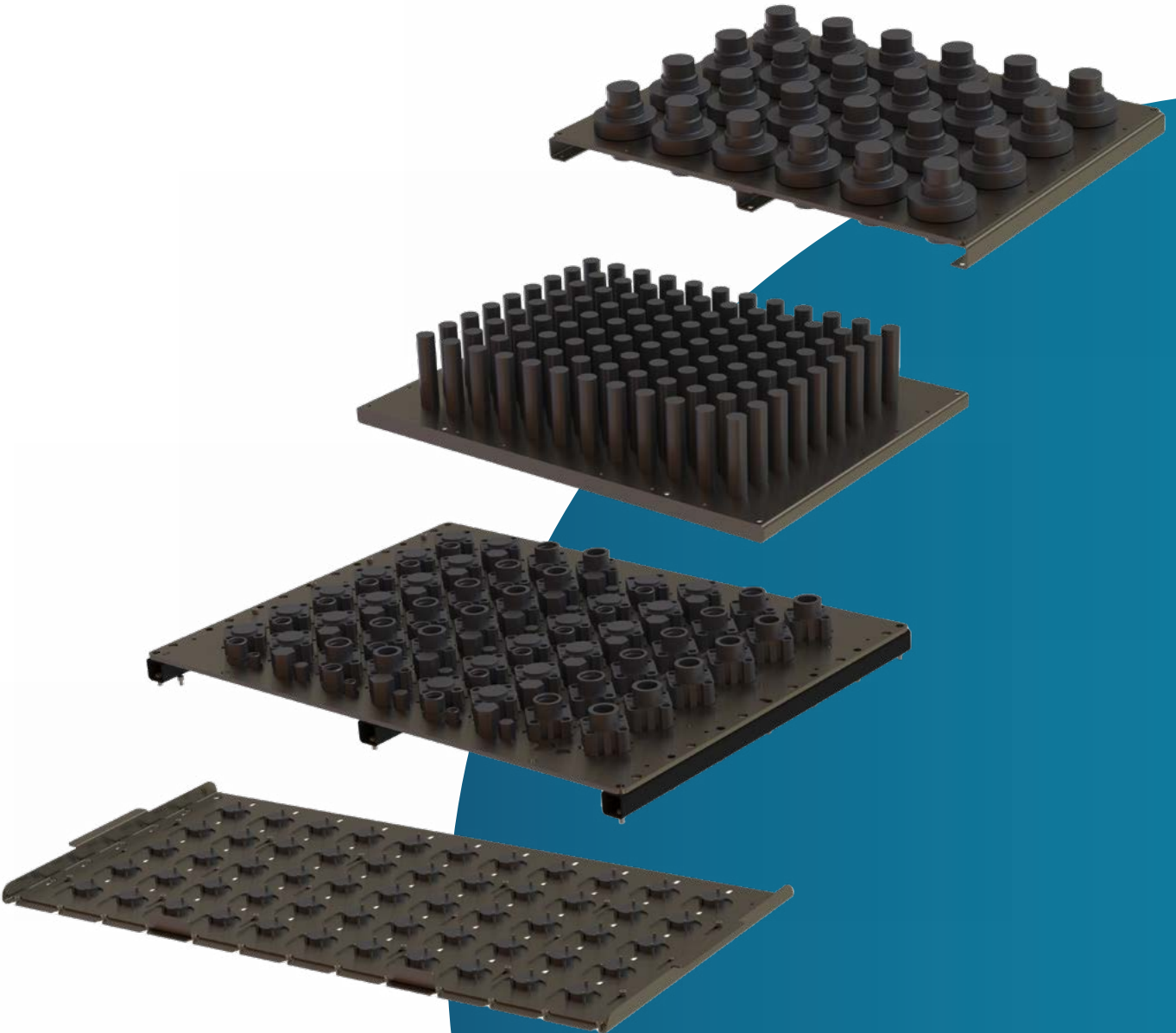
CE

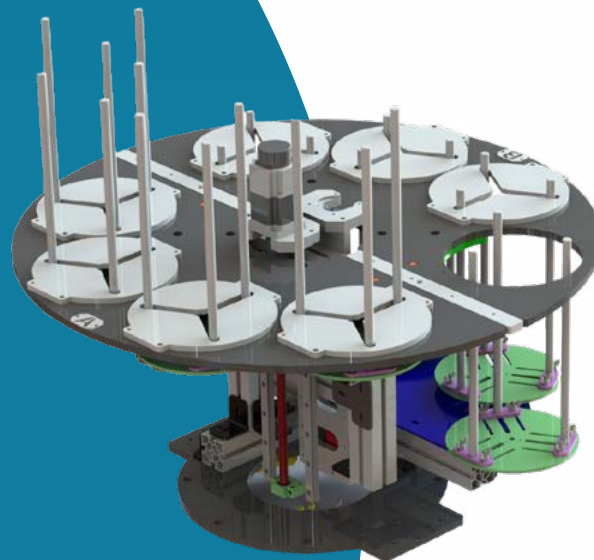
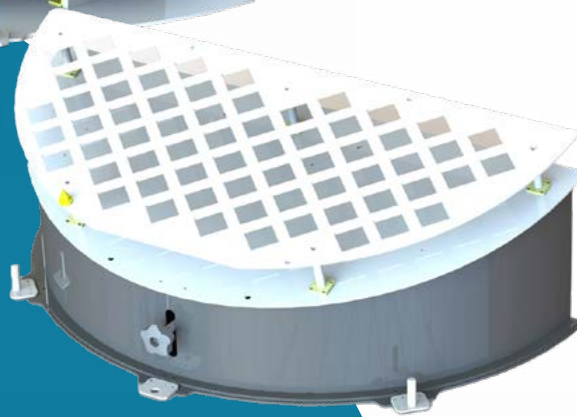
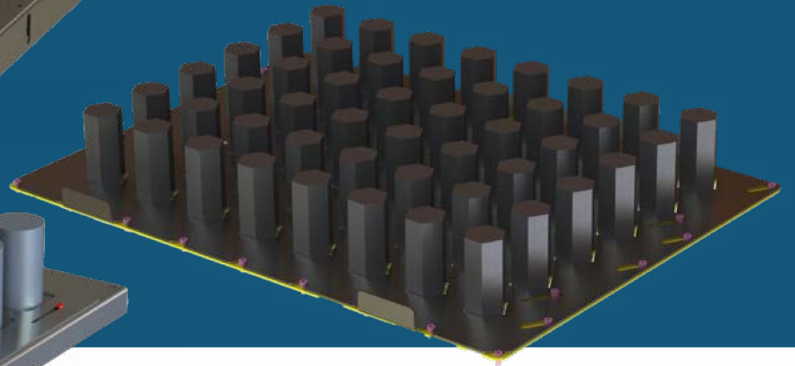
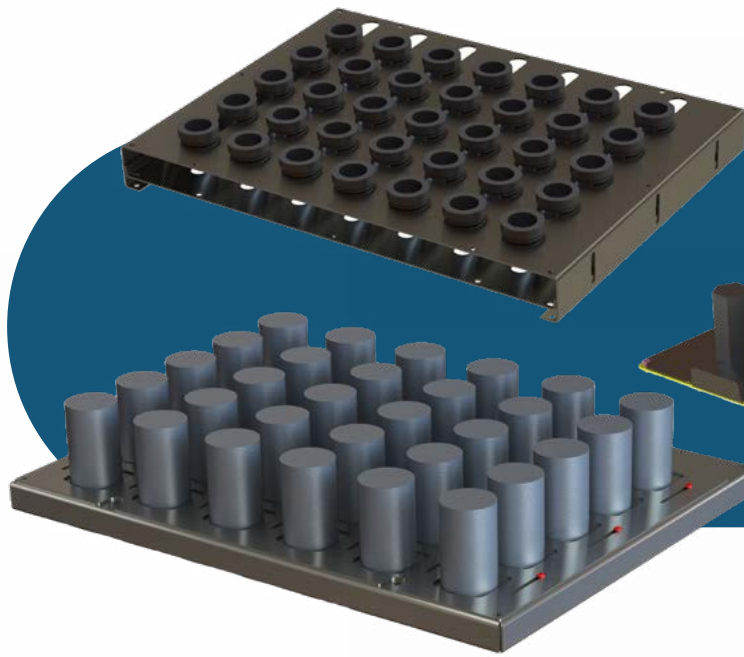




# Seperatör

Tezmaksan'ın dinamik ve yetenekli mühendislik ekibi, müşterilerin ihtiyaçlarını desteklemek için 7/24 hizmetinizdedir. Müşteri ve iş parçası özel tasarımlarımızda, her zaman esneklik ve daha çeşitli, daha farklı iş parçalarının otomasyonunu ön planda tutarak çözümler sunuyoruz.





# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues RT

**CubeBOX<sup>TM</sup> Blues RT**, çok yönlü bir sistem olup çeşitli endüstriyel uygulamalarda kullanılabilir. İş parçası besleme, yüksek hassasiyetli işlemler ve verimli üretim için geniş bir özellik yelpazesi sunar.

- Sürekli bir iş akışı sağlayan ve üretkenliği artıran çift paletli iş parçası yükleme ünitesine sahiptir.
- Tornalar ve dikey işleme merkezleri için besleme ünitesi olarak kullanılabilir, iş parçalarının doğru ve zamanında beslenmesini sağlar.
- **RoboCAM** yazılımı ile hızlı ve kolay kurulum süresi, süreçlerin hızlı yapılandırılmasını ve başlatılmasını sağlar.
- İş parçası çapına göre ayarlanabilir stok alanı sunar, bu da farklı boyutlardaki iş parçalarının kolayca yerleştirilmesini sağlar.
- Minimum alan kullanımı ile maksimum verimlilik sağlar, alan tasarrufu sağlar ve üretim alanının daha verimli kullanılmasını mümkün kılar.
- Taşınabilir hücre
- PC dokunmatik panel
- Kolay ve hızlı kurulum
- **RoboCAM** Akıllı Otomasyon Yazılımı
- 2 CNC Makinesine kadar besleme için uygun



# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues RT

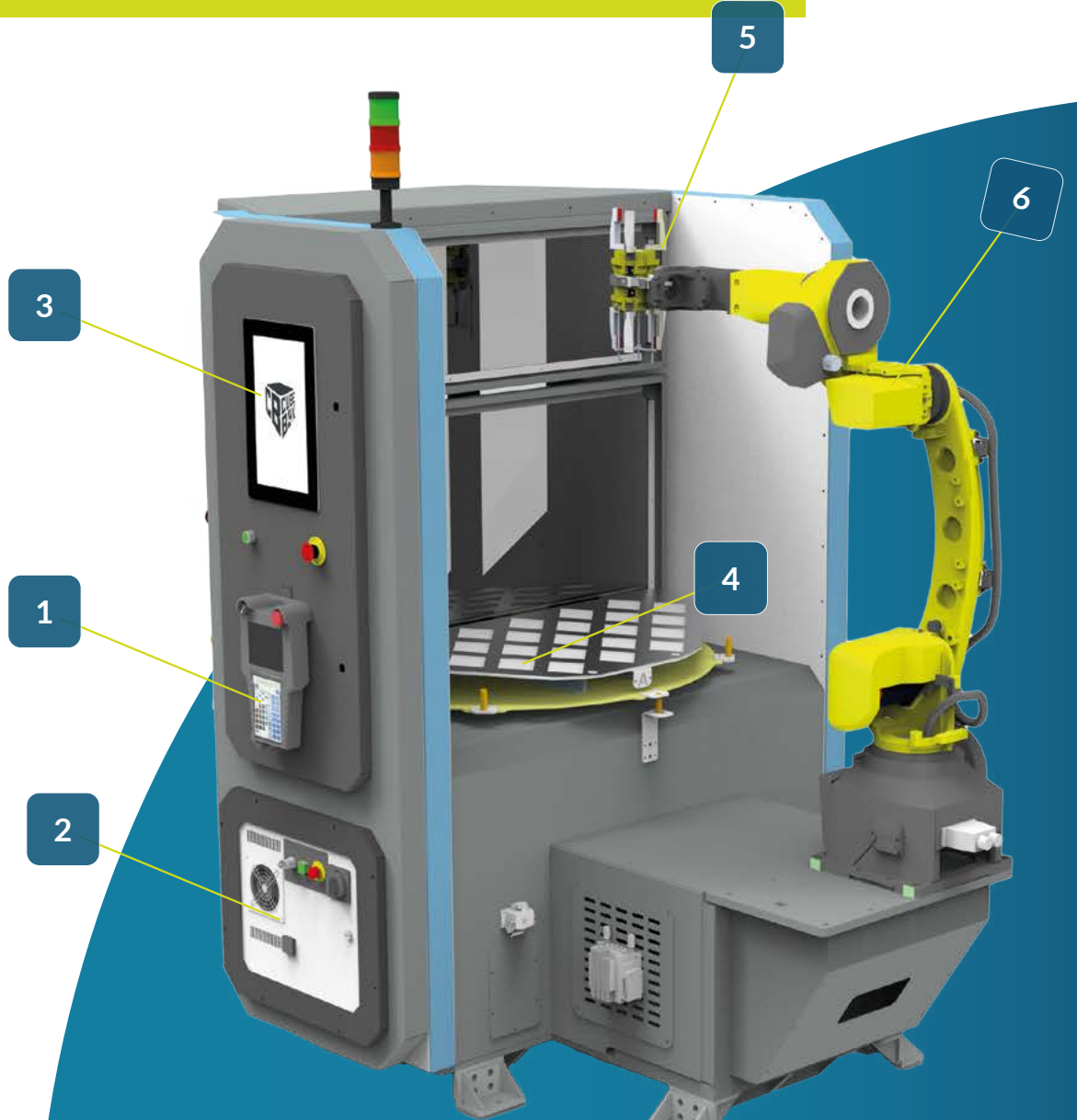
Tek makine ve çift makine yükleme ve boşaltma kapasitesine sahiptir, birden fazla makineye hizmet verebilir ve iş parçalarının hızlı bir şekilde değiştirilmesine olanak tanır.

12 kg, 25 kg ve 35 kg taşıma kapasitesine sahip robotlarla uyumludur, farklı ağırlıklarda iş parçalarını taşıyabilir ve işlemleri gerçekleştirebilir.

## BLUES ROTARY TABLE

- 1 Robot Kontrol Kumandası
- 2 Robot Kontrol Cihazı
- 3 Endüstriyel PC ile RoboCAM
- 4 Döner Tabla

- 5 Gripper
- 6 6 Eksenli Endüstriyel Robot

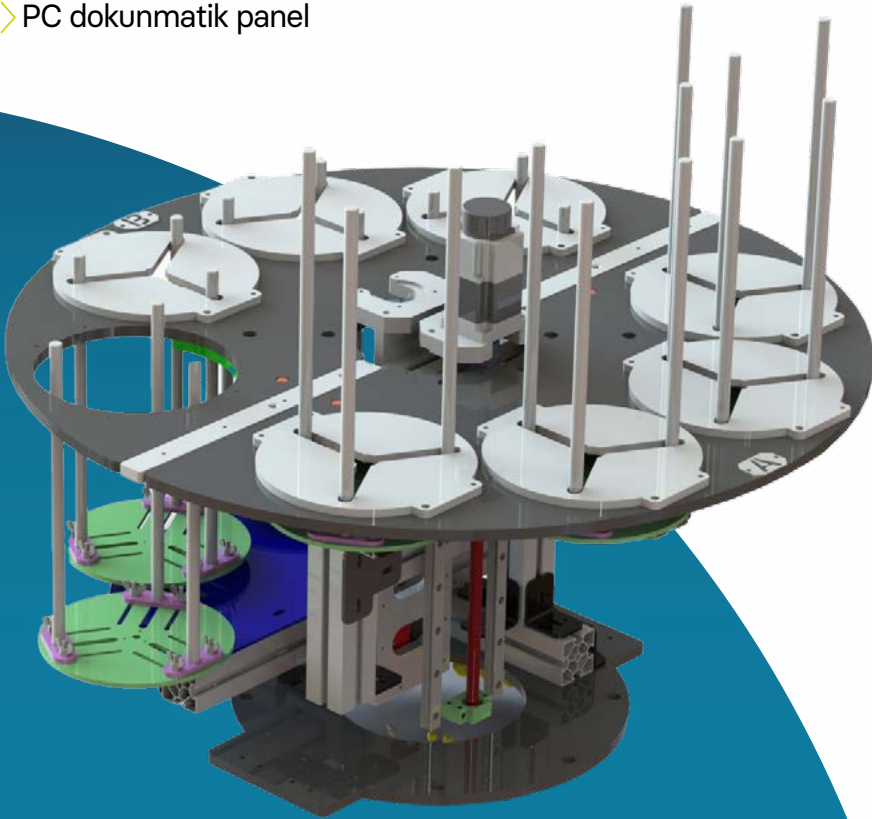


# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues RT-S

CubeBOX<sup>TM</sup> Blues RT-S ile



- > Yuvarlak parçaları üst üste dizerek daha fazla stok alanı oluşturabilirsiniz.
- > Uzun yuvarlak çubuk parçalarını otomasyon sistemine entegre edebilirsiniz.
- > Servo motorları ile iş parçasına göre mil yüksekliğini kontrol edebilir, iş parçasının doğru pozisyonda tutulmasını sağlar ve işlemlerin yüksek hassasiyetle gerçekleştirilmesini temin eder.
- > İş parçalarının stoklama/yerleştirme alanına yüklenmesi sırasında sistemin kesintisiz çalışması.
- > Taşınabilir hücre
- > 2 CNC Makinesine kadar besleme için uygun
- > **RoboCAM** Akıllı Otomasyon Yazılımı
- > Kolay ve hızlı kurulum
- > PC dokunmatik panel



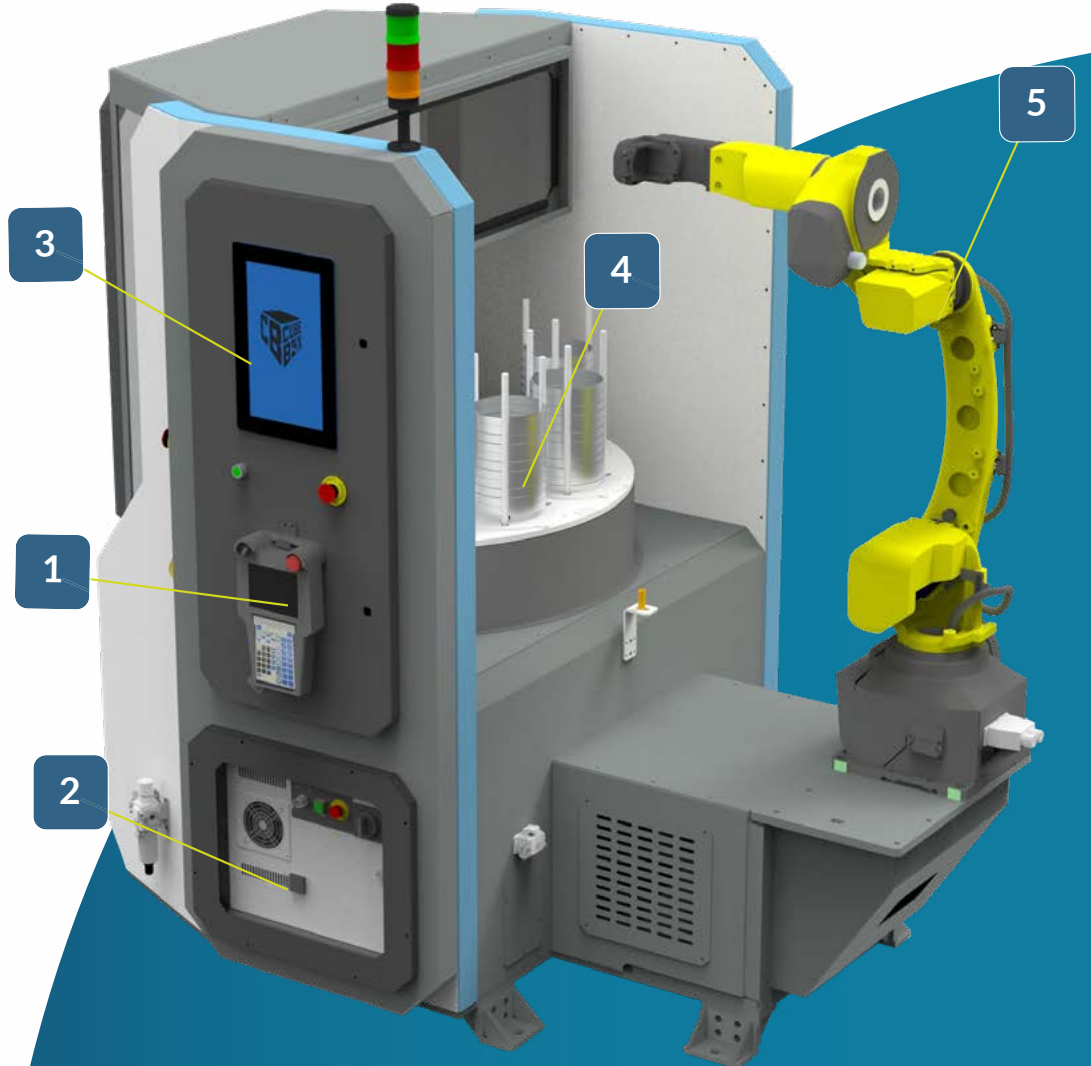
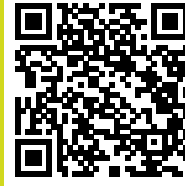


# CubeBOX<sup>TM</sup> Blues RT-S

## Blues RT-S

- 1 Robot Kontrol Kumandası
- 2 Robot Kontrol Cihazı
- 3 Endüstriyel PC ile RoboCAM
- 4 Döner Tabla
- 5 6 Eksenli Endüstriyel Robot

CubeBOX Blues  
RT-S Youtube video



# CubeBOX<sup>TM</sup> Soul

**CubeBOX<sup>TM</sup> Soul**, özellikle döküm endüstrisi için tasarlanmıştır; burada ağır dökme parçalar, farklı yüzey şekilleriyle oluşmuş iş parçaları ve seri üretim bulunmaktadır.



## SOUL S

- > **RoboCAM** Akıllı Otomasyon Yazılımı
- > 11 Adet metal tepsi (raf) 800mm x 500mm
- > 2 CNC makinesine kadar besleme için uygun
- > Kolay ve hızlı kurulum



# SOUL M



- > **RoboCAM** Akıllı Otomasyon Yazılımı
- > 11 Adet metal tepsi (raf) 1000mm x 600mm
- > 2 CNC makinesine kadar besleme için uygun
- > Kolay ve hızlı kurulum



# SOUL L



- > **RoboCAM** Akıllı Otomasyon Yazılımı
- > 11 Adet metal tepsi (raf) 1/2/3 euro-paleti boyutunda
- > 3 CNC makinesine kadar besleme için uygun
- > Kolay ve hızlı kurulum

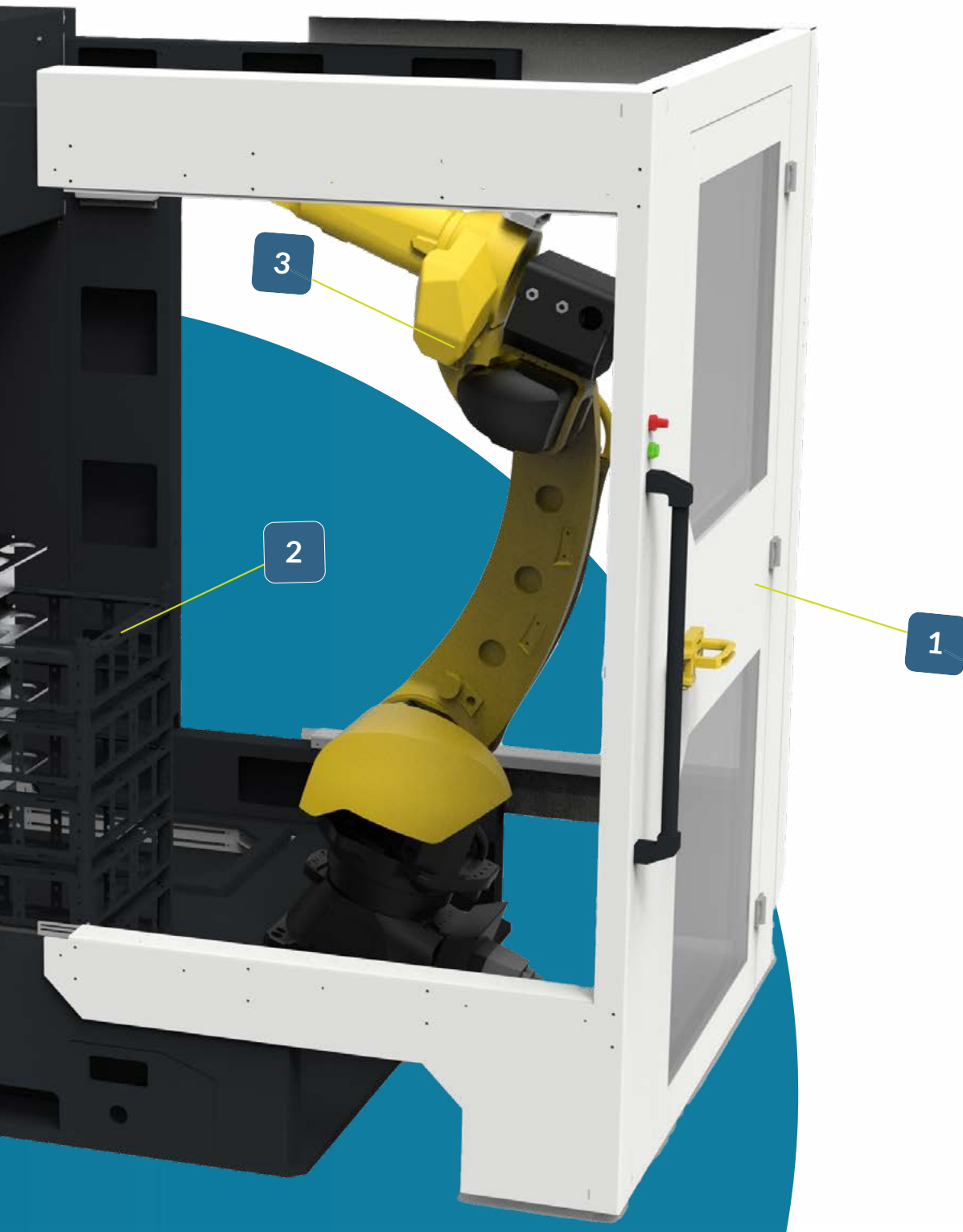


# CubeBOX<sup>TM</sup> SOUL

- 1 Kilitlemeli Ayarlanabilir Sürgülü Kapı
- 2 Tepsiler - Standart 11
- 3 6 Eksenli Endüstriyel Robot
- 4 HDMI ile RoboCAM
- 5 Işık Bariyeri / Perde



# CubeBOX<sup>TM</sup> SOUL





# CubeBOX<sup>TM</sup> Vision

- **RoboCAM** Akıllı Otomasyon Yazılımı
- Kolay ve hızlı kurulum
- 3 CNC makinesine kadar besleme için uygun
- Endüstriyel PC ile RoboCAM
- Geniş boyut yelpazesıyla benzer iş parçaları için tasarlanmıştır.

2D ve 3D görsel kılavuzlu çözümler, dünya standartlarında kamera uygulamaları ile  
Geniş bir ekstra seçenek yelpazesi:

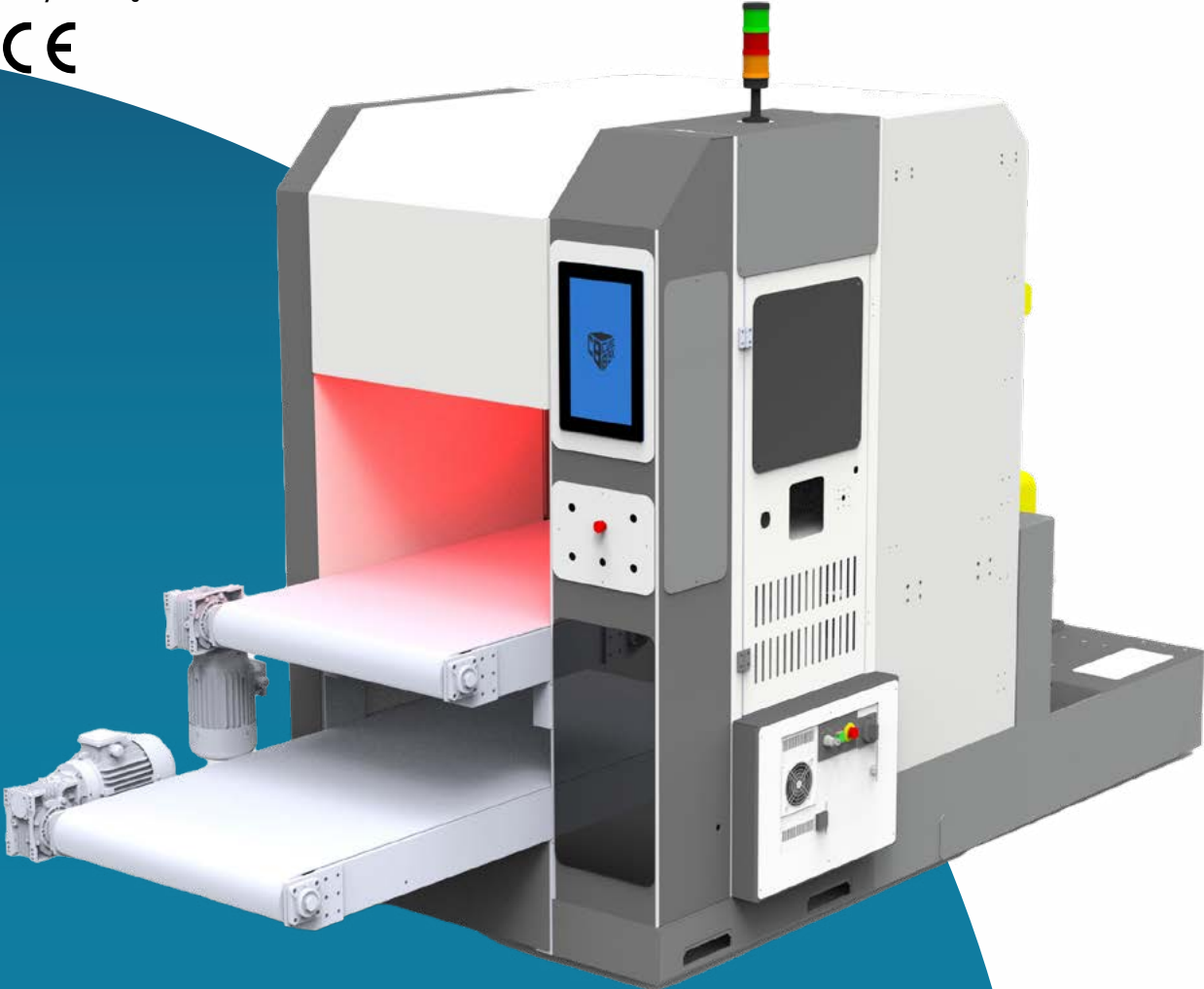
Varlık Denetimi

Kalite Denetimi

Konumlandırma / Hizalama

Boyut Ölçümü

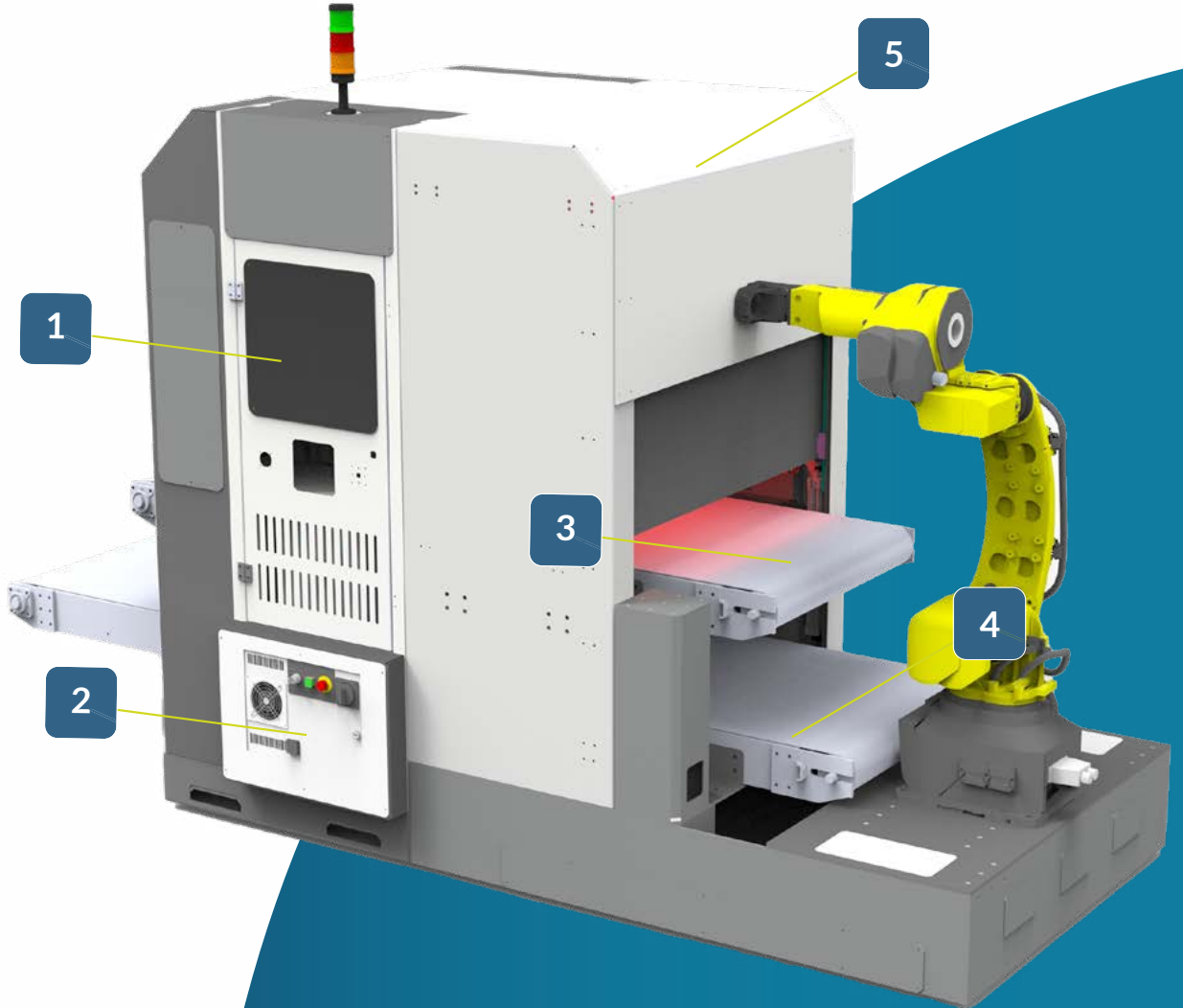
CE



# CubeBOX<sup>TM</sup> Vision

## Vision

- 1 Endüstriyel PC ile RoboCAM
- 2 Robot Kontrol Cihazı
- 3 Besleme Konveyörü
- 4 Çıkış Konveyörü
- 5 Kamera Kabini



# CubeBOX<sup>TM</sup> AMR SOUL

**CubeBOX<sup>TM</sup>** AMR SOUL, üretim süreçlerinizi yeniden tanımlamak için tasarlanmış akıllı ve esnek bir otomasyon çözümüdür. Yenilikçi modüler yapıyla dikkat çeken bu sistem, "Soul" ünitesi ile robot kolu ve iki yönlü AMR (Otonom Mobil Robot) entegrasyonunu bir araya getirerek iş akışlarını maksimum verimlilikle yönetir.



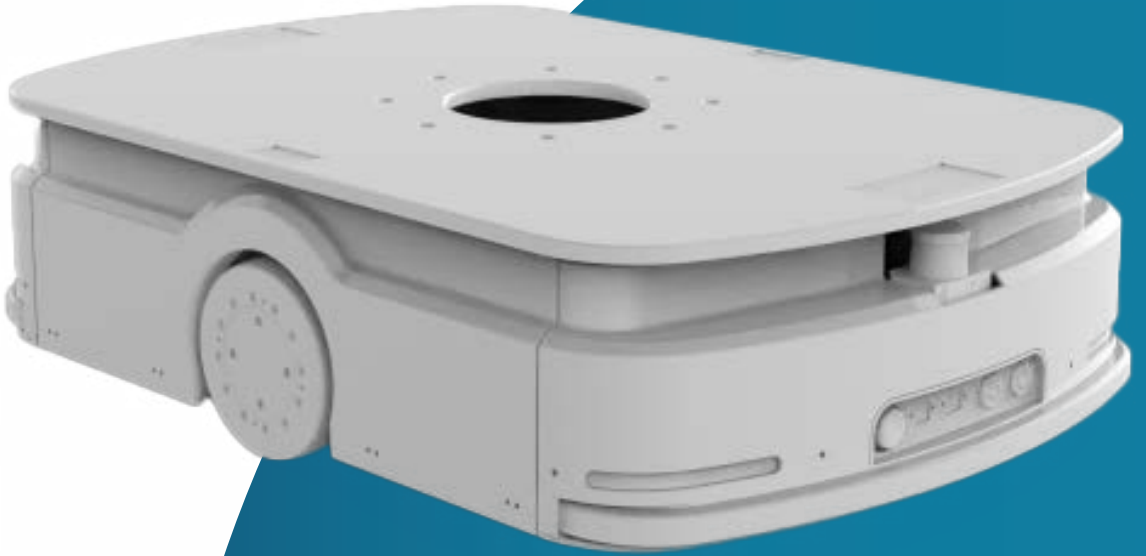
# CubeBOX™ AMR SOUL

## Nasıl Çalışır?

- Sol taban ünitesinden ham parçaları otomatik olarak alan robot, bu parçaları CNC tezgâhına yerleştirir.
- CNC işlemini tamamladıktan sonra, işlenmiş parçalar robot tarafından alınarak sağ taban ünitesine aktarılır.
- Bu noktada devreye giren AMR, parçaları alarak sonraki işlem istasyonlarına veya hedef lokasyona taşır.

Tüm bu süreç tamamen otonom olarak gerçekleştirilir; böylece manuel müdahaleye gerek kalmadan sürekli, kesintisiz ve hatasız bir üretim döngüsü sağlanır.

**CubeBOX™** AMR SOUL; esnek üretim hatları, küçük partili üretimler ve verimlilik odaklı endüstriyel uygulamalar için ideal bir çözümdür. Akıllı taşıma, otomatik yükleme/boşaltma ve modüler kurulum avantajlarıyla geleceğin üretim teknolojisini bugünden işletmenize taşır.



# Yeni Ürün

## CubeBOX<sup>TM</sup> Pallet Pool PT

**CubeBOX<sup>TM</sup> Palet Havuzu**, (aynı zamanda **Pallet Tower** ve **Pallet Changer** olarak da adlandırılır) tek bir operatörün daha hızlı geçiş süreleri için birden fazla işi yapabilmesini sağlayan bir otomasyon çözümüdür. Bu seçenek, sınırlı alana sahip otomasyon hücreleri için kullanılır ve tek bir işleme merkezinde palet depolama ve üretimi genişletmek için ekonomik bir yatırım seçeneği sunar.

Sizlere kompakt ve genişletilebilir sistem olarak sunduğumuz **CubeBOX<sup>TM</sup> Palet Havuzu Otomasyonu**, yer tasarrufu sağlayan bir tasarıma sahiptir. Paletler, makinenin önünde kompakt bir daire şeklinde sıralanmış olup, bu dairenin ortasında paletleri yükleyip boşaltan endüstriyel 6 eksenli bir robottan oluşmaktadır.

Bu sistem, küçük/orta ölçekli üretim için otomatik çalışan bir sistemdir. Yüksek karışım, düşük parti üretimi yapan işletmeler için yüksek verimlilik sağlayan ideal bir çözümdür.

**FMS (Esnek Üretim Sistemi)** yazılımı ile donatılmış otomatik yükleme sistemleri, üretkenliği artırır. Makinelere hızlı ve doğru bir şekilde besleme yapar ve operatörlerin/mühendislerin daha fazla katma değerli işlere yönelmesini sağlar.

Esnek üretim yazılımımız, üretim süreçlerini optimize etmek ve daha fazla esneklik, uyum sağlama ve hızlı geçiş süreleri gerektiren ortamlarda verimliliği artırmak için Tezmaksan yazılım Ar-Ge ekibi tarafından tasarlanmıştır.

Üretim Planlama ve zamanlama, kaynak tahsisi, envanter yönetimi, kalite kontrol, gerçek zamanlı izleme ve raporlama, geçiş yönetimi, ölçeklenebilirlik ve özelleştirme gibi özellikler ve işlevler, esnek üretim yazılımımızda tipik olarak bulunan bazı özelliklerdir.

PALLET POOL  
Youtube Video





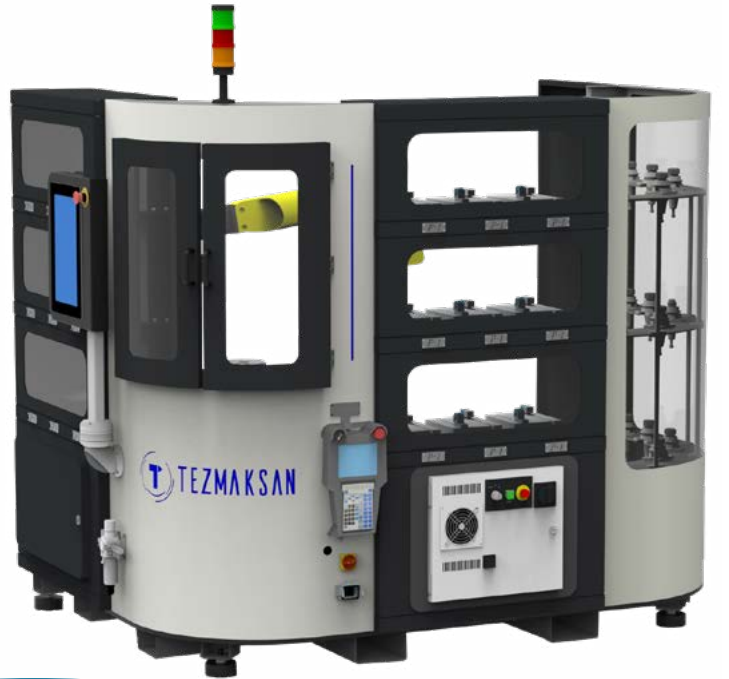
## PALLET POOL PT-24

- › 25 kg ve 35 kg ve üzeri 6 eksen robot ile uyumludur
- › 24/7 kesintisiz üretim
- › Bir paletistasyonu ile yükleme
- › **RoboCAM-FMS** yazılımı
- › 16+ Takım değiştirici sayısı
- › 24 Palet sayısı
- › Tek ve/veya birden fazla CNC makinesi için geliřtirilmiřtir
- › Opsiyonel özellikler (barkod okuyucu, BUS iletiřimi vb.)



## PALLET POOL PT-18

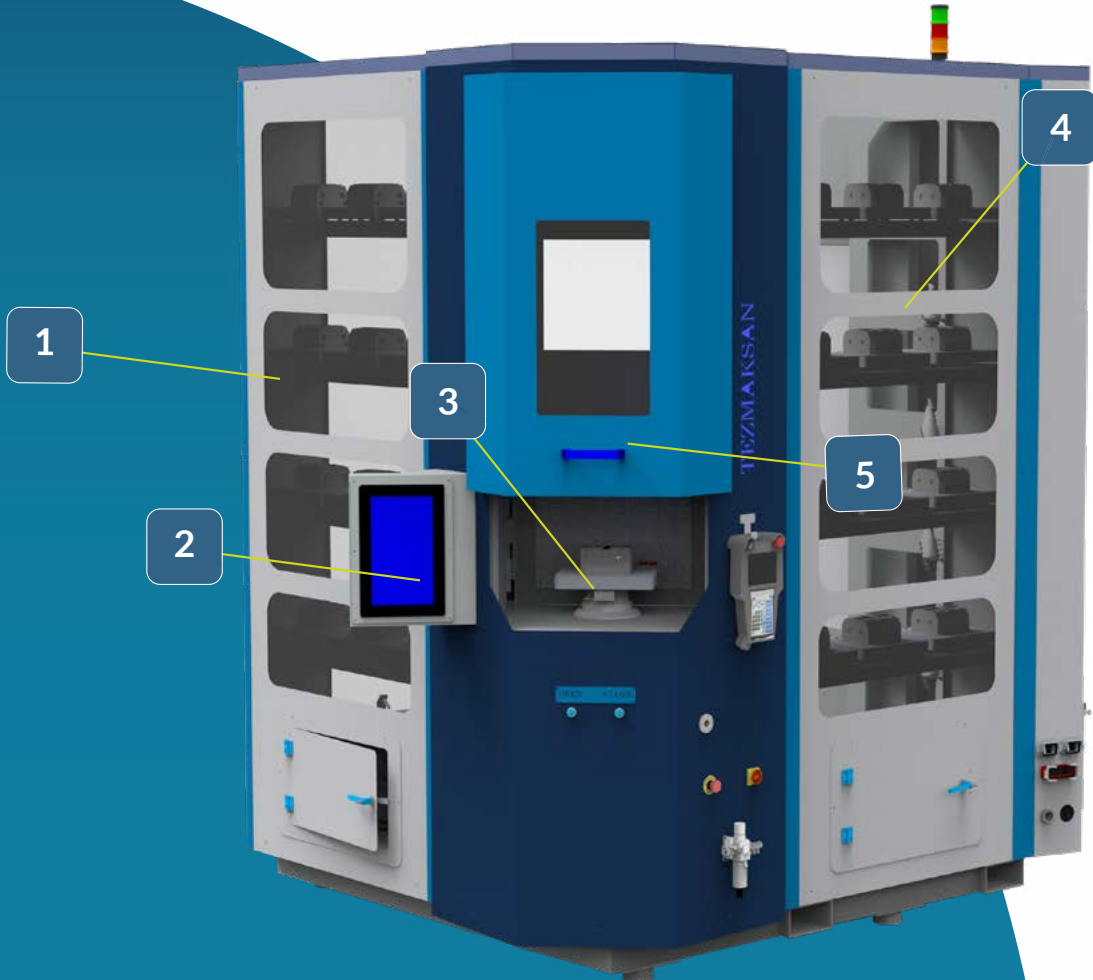
- › 12 kg / 25 kg ve 35 kg Üzeri 6 eksen robot ile uyumludur
- › 24/7 kesintisiz üretim
- › Bir palet istasyonu ile yükleme
- › **RoboCAM-FMS** yazılımı
- › 18 Takım değiştirici sayısı
- › 18 Palet sayısı
- › Tek ve/veya birden fazla CNC makinesi için geliřtirilmiřtir
- › Opsiyonel özellikler (barkod okuyucu, BUS iletiřimi vb.)



# PALLET POOL PT-24

## PALLET POOL PT-24

- 1 Takım Konum Rafları
- 2 Pallet Pool Kontrol Cihazı ile RoboCAM - FMS Yazılımı
- 3 Operatör Yükleme/Boşaltma İstasyonu, Sıfır Sıkıştırma Sistemi ile
- 4 Pallet Konum Rafları
- 5 Kayar Otomatik Kapı



# PALLET POOL PT-18

## PALLET POOL PT-18

- 1 Pallet Pool Kontrol Cihazı ile RoboCAM - FMS Yazılımı
- 2 Yükleme/Boşaltma için Manuel Kapı
- 3 6 Eksen Endüstriyel Robot
- 4 Takım Konum Rafları
- 5 Robot Kontrol Kumandası



# CubeBOX™ Tower

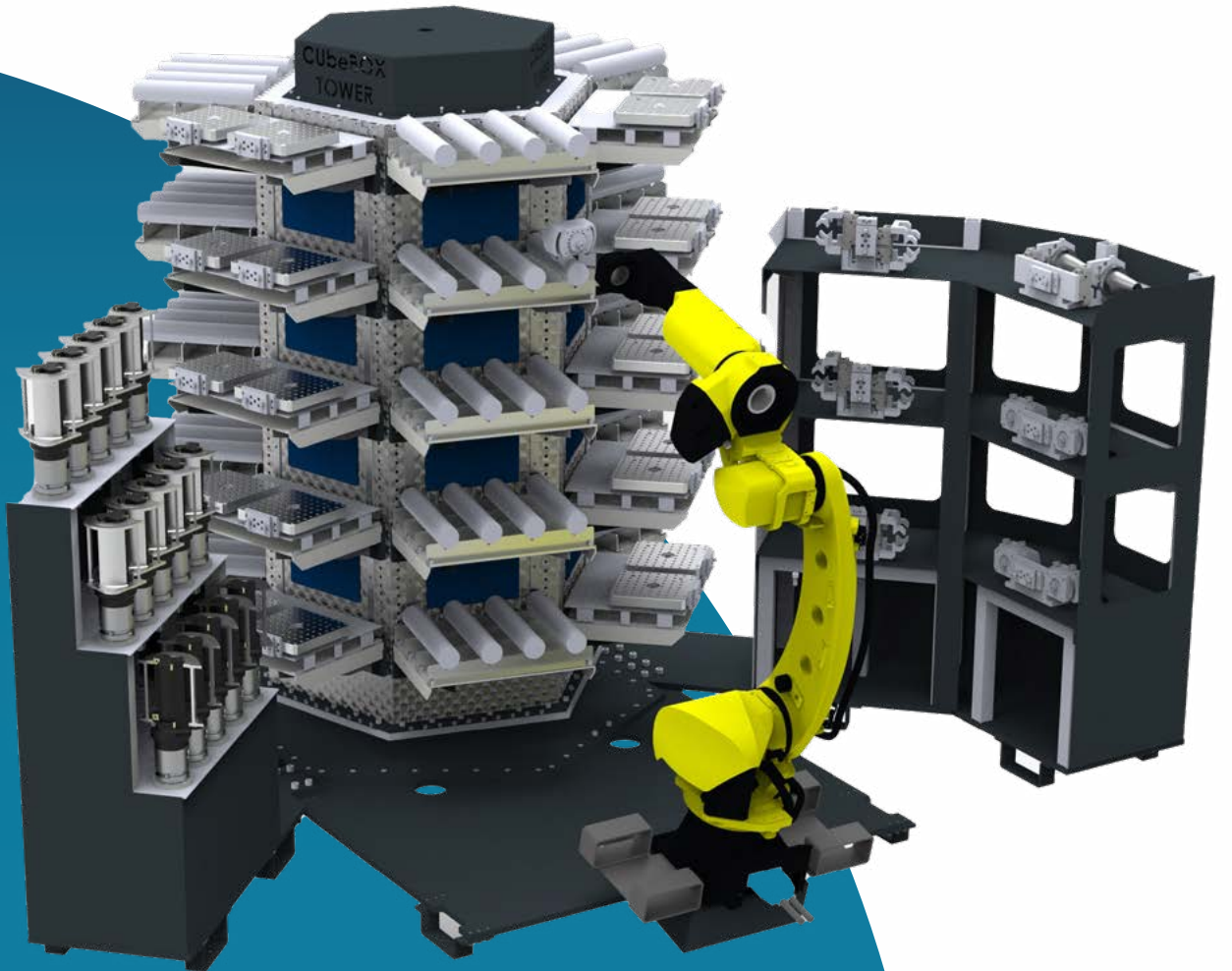
**CubeBOX™** Tower, endüstriyel otomasyonda maksimum kapasite ve minimum duruş süresi hedefleyen işletmeler için özel olarak tasarlanmış üstün bir otomasyon çözümüdür. Altıgen yapıdaki döner kule sistemi sayesinde, farklı üretim ihtiyaçlarına esnek şekilde uyum sağlar.

## Yüksek Verimlilik, Kesintisiz Üretim

Gelişmiş otomasyon mimarisi sayesinde parça yükleme, palet, mengene ve kesici takım değiştirme işlemlerini eksiksiz ve otomatik olarak gerçekleştirebilir.

Döner altıgen kule tasarımı, birçok farklı parçanın aynı anda depolanmasını ve erişilebilirliğini kolaylaştırır.

Üretim sırasında operatör müdahalesine gerek kalmadan kesintisiz çalışma sağlar; böylece hem verimlilik artar hem de operasyonel hatalar minimize edilir.





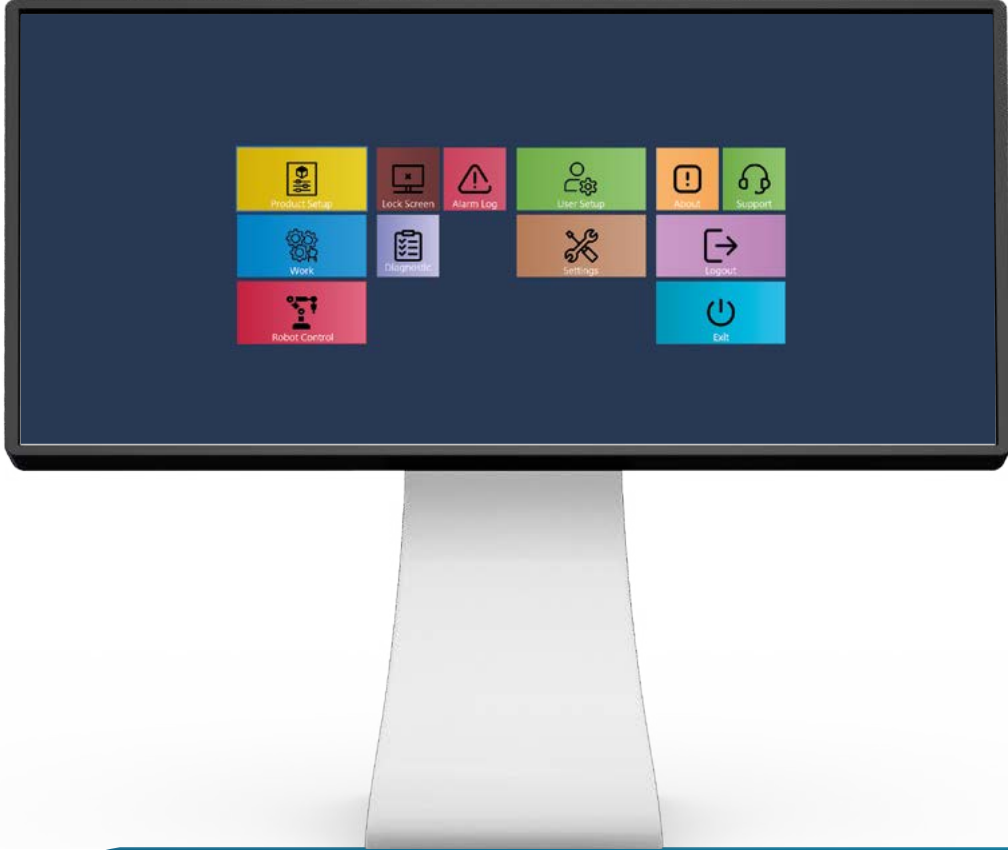
# CubeBOX<sup>TM</sup> Tower

## Üstün Taşıma Kapasitesi

**CubeBOX<sup>TM</sup>** Tower, yüksek taşıma kapasitesi ile öne çıkar ve benzer otomasyon sistemlerine kıyasla daha fazla parça ve ekipmanla çalışarak üretim hacmini önemli ölçüde artırır. Bu özelliği, büyük ölçekli üretim hatlarında ve yoğun iş yükü gerektiren uygulamalarda eşsiz bir avantaj sunar.





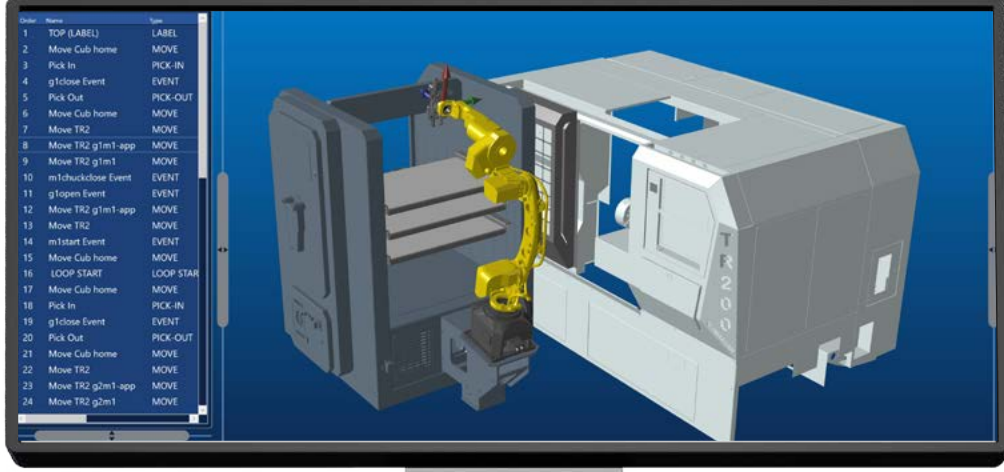


Yenilikçi ve kompakt robot hücre sistemimiz **CubeBOX** sayesinde, iş parçalarının makinelerden yüklenmesi ve boşaltılması sırasında, herhangi bir marka kısıtlaması olmadan, 3 CNC makinesi kesinti olmadan çalıştırılabilir.

Kullanıcı dostu yazılımımız **RoboCAM**, iş parçalarının 2D CAD çizimlerini CAM'e dönüştürür, bu sayede robot programlama ve CAM bilgisi artık gerekmemektedir. Operatörün yapması gereken tek şey iş parçasını yüklemek ve boşaltmaktır. Bir mühendislik firması olarak, endüstri 4.0'a odaklanıyor, anahtar teslim projeler, otomasyon entegrasyonu, kurulum ve satış sonrası hizmetler sunuyoruz.

# ROBOCAM+

Plus



- Her tür taşıma senaryosuna olanak tanıyan programatik bir iş akışının oluşturulması
- Nesne odaklı yapıya dayalı olarak zemin ve parça takibi
- Parça takibine bağlı olarak çarpışma ve hata koruma
- Süre ve verimlilik hesaplama ve raporlama
- Parçanın geçtiği her noktanın tanımlandığı istasyon bazlı iş yapısı
- Birden fazla parça çalışması, birden fazla parçanın tepsi yuvasına veya istasyonlara istiflenmesi
- Fanuc ve Kuka robotlarıyla tamamen uyumlu
- Robot içindeki komutlara benzer programlama mantığı
- Robot hareket pozisyonlarının kaydedilmesi ve yeniden kullanılması
- 3 noktadan U-Frame hesaplaması
- RoboCell Yazılımı ile oluşturulan hücre modellerinin 3D modelleme üzerinden gerçek zamanlı görüntülenmesi
- Tema seçimi (mavi, koyu ve açık)

# Yeni Ürün

## CubeBOX<sup>TM</sup> ServoDOOR

### > CubeBOX<sup>TM</sup> ServoDOOR - Tek Kapı

#### CubeBOX<sup>TM</sup> ServoDOOR

CNC makineleriniz için tek kapı modelini kullanabilirsiniz. Tek kapı modellerimiz, servo motorlarla donatılmıştır.

| Stroke | L    |
|--------|------|
| 750    | 1000 |
| 1115   | 1365 |
| 1615   | 2115 |
| 2115   | 2365 |

### > CubeBOX<sup>TM</sup> ServoDOOR - Çift Kapı Tek Ünite

CubeBOX<sup>TM</sup> ServoDOOR çift kapı CNC makineleriniz için çift kapı tek ünite modelini kullanabilirsiniz. Servo motorlarla donatılmış modellerimiz mevcuttur.

| Stroke | L    |
|--------|------|
| 750    | 1000 |
| 1115   | 1365 |
| 1615   | 2115 |
| 2115   | 2365 |



# Yeni Ürün

## CubeBOX<sup>TM</sup> ServoDOOR

### > CubeBOX<sup>TM</sup> ServoDOOR - Çift Kapı Çift Ünite

CubeBOX<sup>TM</sup> ServoDOOR çift kapı CNC makineleriniz için çift kapı çift ünite modelini kullanabilirsiniz. Servo motorlarla donatılmış modellerimiz mevcuttur.

| Stroke | L    |
|--------|------|
| 2x750  | 1950 |
| 2x1000 | 2450 |
| 2x1250 | 2950 |
| 2x1500 | 3450 |
| 2x2000 | 4450 |

- > **Enerji Tüketimi:** Enerji tüketimi minimum seviyeye düşürülür. Çalışma sırasında enerji tüketimi, 65W'lık bir ampul ile eşdeğerdir.
- > **Operatör Hataları:** CNC ile iletişim kurarak, operatör kaynaklı hataları ve arızaları minimize eder. CubeBOX<sup>TM</sup> ServoDOOR, her marka yeni veya mevcut CNC makinelerine bağlanabilen evrensel bir sistemdir.
- > **İş Güvenliği:** Operatörleri yaralanmalardan ve kazalardan korur.



## ServoDOOR



|                       |                                                              | CubeBOX<br>Blues DR MINI | CubeBOX<br>Blues DR SPACE<br>CABINET |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| ÖZELLİKLER            | Versiyon                                                     | KOMPAKT V01***           | KOMPAKT V01***                       |
|                       | Çelik Malzeme En Küçük Ø İş Bağlama Parça Çapı**             | 5 mm.                    | 5 mm.                                |
|                       | Çelik Malzeme En Büyük Ø İş Bağlama Parça Çapı**             | 350 mm.                  | -                                    |
|                       | Çelik Malzeme Altıgen İş Parçası En Küçük Kenar Genişliği**  | 10 mm.                   | -                                    |
|                       | Çelik Malzeme Altıgen İş Parçası En Büyük Kenar Genişliği ** | 80 mm.                   | 80 mm.                               |
|                       | Çelik Malzeme En Büyük İş Parçası Yüksekliği**               | 80-100 mm.               | 105 mm. (5 Çekmece)                  |
|                       | Kullanılabilecek Minimum Palet Genişliği                     | -                        | -                                    |
|                       | Kullanılabilecek Maksimum Palet Genişliği                    | -                        | -                                    |
|                       | Hücre En                                                     | 1220 mm.                 | 1110 mm.                             |
|                       | Hücre Genişlik                                               | 1600 mm.                 | 2106 mm.                             |
|                       | Hücre Yüksekliği / Fence Yüksekliği                          | 2229 mm.                 | 2420 mm.                             |
|                       | Standart Hücre Toplam Ağırlığı                               | 1150 Kg.                 | 1000 Kg.                             |
|                       | Besleme Voltajı                                              | Tek Faz 220 V AC         | Tek Faz 380 V AC                     |
|                       | Hava Kullanımı                                               | <80 L/Dk.                | <80 L/Dk.                            |
|                       | Her Çekmecede Maksimum Yük                                   | 100 Kg.                  | 100 Kg.                              |
|                       | Döner Sistem Üzerindeki Maksimum Toplam Yük                  | -                        | -                                    |
| TAŞIMA<br>KAPASİTESİ  | 7 Kg Taşıma Kapasitesi                                       | •                        | •                                    |
|                       | 10 Kg Taşıma Kapasitesi                                      |                          | •                                    |
|                       | 12 Kg Taşıma Kapasitesi                                      | •                        |                                      |
|                       | 14 Kg Taşıma Kapasitesi                                      |                          | •                                    |
|                       | 25 Kg Üzeri Taşıma Kapasitesi                                |                          |                                      |
|                       | 35 Kg Taşıma Kapasitesi                                      |                          |                                      |
|                       | 50 Kg Taşıma Kapasitesi                                      |                          |                                      |
|                       | 70 Kg Taşıma Kapasitesi                                      |                          |                                      |
|                       | 70 Kg Üzeri Taşıma Kapasitesi                                |                          |                                      |
| STANDART ÖZELLİKLER   | Hızlı Kurulum                                                | •                        | •                                    |
|                       | Pnömatik Kapı Otomasyonu / 1 CNC için                        | •                        | •                                    |
|                       | Emniyet Çiti / 1 CNC                                         | •                        | •                                    |
|                       | Operatör Tarafı Işık Perdesi Emniyeti                        | •                        | •                                    |
|                       | Robot ve Tezgah Haberleşmesi / 1 CNC için                    | •                        | •                                    |
|                       | Seperatör / Kakma Tipi İş Parçası İstifleme Sistemi          | •                        | •                                    |
|                       | Çap İş Parçaları İçin Uygun                                  | •                        | •                                    |
|                       | Altıgen İş Parçaları İçin Uygun                              | •                        | •                                    |
|                       | Döküm ve Pres İş Parçaları İçin Uygun                        | •                        | •                                    |
|                       | 3 Renkli Endüstriyel Sinyal Lambası                          | •                        | •                                    |
|                       | Tekli Griper Çalışmasına Uygun                               | •                        | •                                    |
|                       | Çoklu Gripper Çalışmasına Uygun                              | •                        | •                                    |
|                       | RoboCAM Akıllı Otomasyon Yazılımı ve Endüstriyel PC          | •                        | •                                    |
|                       | Nozullu Hava Üfleme Temizleme Fonksiyonu                     | •                        | •                                    |
|                       |                                                              | •                        | •                                    |
| OPSİYONEL AKSESUARLAR | CubeBOX ServoDOOR ile CNC Kapı Otomasyonu                    | °                        | °                                    |
|                       | FANUC / KUKA / ABB / YASKAWA / CRP Robot Entegrasyonu        | °                        | °                                    |
|                       | Otomatik Ölçüm İstasyonu                                     | °                        | °                                    |
|                       | Çapak Temizleme İstasyonu                                    | °                        | °                                    |
|                       | CubeBOX AMR Entegrasyonu                                     |                          |                                      |
|                       | Alan Tarayıcı / Sensörü                                      | °                        | °                                    |
|                       | Operatör Tarafında 3. Güvenlik Işık Bariyeri                 | °                        | °                                    |
|                       | Üfleme-Temizleme İstasyonu                                   | °                        | °                                    |
|                       | Manuel Ölçüm İstasyonu                                       | °                        | °                                    |
|                       | Otomatik Ölçüm İstasyonu                                     | °                        | °                                    |
|                       | Profinet Haberleşme Protokolü                                | °                        | °                                    |
|                       | I/O Link Haberleşme Protokolü                                | °                        | °                                    |
|                       | Ethernet IP Haberleşme Protokolü                             | °                        | °                                    |
|                       | Universal Takım Değiştirme                                   | °                        | °                                    |
|                       | İş Parçası Çevirme İstasyonu                                 | °                        | °                                    |
|                       | İş Parçası Değiştirme & Ayarlama Ekibmanı                    | °                        | °                                    |
|                       | Çoklu CNC Makine Bakımı için 7. Eksen Lineer Ray (Slider)    | °                        | °                                    |
|                       |                                                              |                          |                                      |
|                       |                                                              |                          |                                      |

° Fiyata dahil olmayan aksesuarlar

• Fiyata dahil olan aksesuarlar

\* 8" - 10" (inç) CNC Yatay Torna Tezgahları için uygundur



[illegible]

✱ Çelik Yuvarlak Çubuk için Hesaplanmıştır

### \*\*\* Robot ve Hücre Entegre Gövde

\*\*\* Robot ve Hücre Ayrı

|                       |                                                              | CubeBOX<br>AMR SOUL | CubeBOX<br>HEXAGON TOWER |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| GENEL ÖZELLİKLER      | Çelik Malzeme En Küçük Ø İş Bağlama Parça Çapı**             | 10 mm.              | -                        |
|                       | Çelik Malzeme En Büyük Ø İş Bağlama Parça Çapı**             | 350 mm.             | -                        |
|                       | Çelik Malzeme Altıgen İş Parçası En Küçük Kenar Genişliği**  | 10 mm.              | -                        |
|                       | Çelik Malzeme Altıgen İş Parçası En Büyük Kenar Genişliği ** | 200 mm.             | -                        |
|                       | Çelik Malzeme En Büyük İş Parçası Yüksekliği**               | 250 mm.             | 400 mm. (Ayarlanabilir)  |
|                       | Kullanılabilecek Minimum Palet Genişliği                     | -                   | 48 x 250 mm.             |
|                       | Kullanılabilecek Maximum Palet Genişliği                     | -                   | 24 x 600 mm.             |
|                       | Hücre En                                                     | 1750 mm.            | 2000 mm.                 |
|                       | Hücre Genişlik                                               | 2000 mm.            | 2500 mm.                 |
|                       | Hücre Yüksekliği / Fence Yüksekliği                          | 2200 mm.            | 2750 mm.                 |
|                       | Standart Hücre Toplam Ağırlığı                               | 1500 Kg.            | 2500 Kg.                 |
|                       | Her Raftaki Maksimum Yük                                     | -                   | 200 Kg.                  |
|                       | Besleme Voltajı                                              | Tek Faz 220 V AC    | Tek Faz 220 V AC         |
|                       | Hava Kullanımı                                               | <80L/Dk.            | <80L/Dk.                 |
| TAŞIMA KAPASİTESİ     | 12 Kg Taşıma Kapasitesi                                      | •                   | -                        |
|                       | 20 Kg Taşıma Kapasitesi                                      | •                   | •                        |
|                       | 35 Kg Taşıma Kapasitesi                                      | •                   | •                        |
|                       | 35 Kg Üzeri Taşıma Kapasitesi                                | •                   | Max. 80 Kg               |
|                       | CubeBOX AMR Entegrasyonu                                     | •                   | -                        |
|                       | 500 Kg Taşıma Kapasitesi                                     | •                   | -                        |
|                       | 600 Kg Taşıma Kapasitesi                                     | ◦                   | -                        |
|                       | 1000 Kg Taşıma Kapasitesi                                    | ◦                   | -                        |
|                       | Azami Taşıma Ölçüsü                                          | 1200 x 1200 mm.     | -                        |
|                       | Azami Hız                                                    | <2.2 m/s            | -                        |
|                       | Pozisyon Hassasiyeti                                         | ± 10mm              | -                        |
|                       | Duruş Açısı Hassasiyeti                                      | ±1°                 | -                        |
| STANDART ÖZELLİKLER   | Hızlı Kurulum                                                | •                   | •                        |
|                       | Pnömatik Kapı Otomasyonu / 1 CNC için                        | •                   | •                        |
|                       | Emniyet Çiti / 1 CNC                                         | •                   | •                        |
|                       | Operatör Tarafı Işık Perdesi Emniyeti                        | 2 Set               | 2 Adet                   |
|                       | Robot ve Tezgah Haberleşmesi / 1 CNC için                    | •                   | •                        |
|                       | Seperatör / Kakma Tipi İş Parçası İstifleme Sistemi          | •                   | •                        |
|                       | Çap İş Parçaları İçin Uygun                                  | •                   | •                        |
|                       | Altıgen İş Parçaları İçin Uygun                              | •                   | •                        |
|                       | Döküm ve Pres İş Parçaları İçin Uygun                        | •                   | •                        |
|                       | 3 Renkli Endüstriyel Sinyal Lambası                          | •                   | •                        |
|                       | Tekli Griper Çalışmasına Uygun                               | •                   | •                        |
|                       | Çoklu Gripper Çalışmasına Uygun                              | •                   | •                        |
|                       | RoboCAM Akıllı Otomasyon Yazılımı ve Endüstriyel PC          | •                   | •                        |
|                       | Nozullu Hava Üfleme Temizleme Fonksiyonu                     | •                   | •                        |
| OPSİYONEL AKSESUARLAR | CubeBOX ServoDOOR ile CNC Kapı Otomasyonu                    | ◦                   | ◦                        |
|                       | FANUC / KUKA / ABB / YASKAWA / CRP Robot Entegrasyonu        | ◦                   | ◦                        |
|                       | Otomatik Ölçüm İstasyonu                                     | ◦                   | ◦                        |
|                       | Çapak Temizleme İstasyonu                                    | ◦                   | ◦                        |
|                       | CubeBOX AMR Entegrasyonu                                     | ◦                   | ◦                        |
|                       | Alan Tarayıcı / Sensörü                                      | ◦                   | ◦                        |
|                       | Operatör Tarafında 3. Güvenlik Işık Bariyeri                 | ◦                   | ◦                        |
|                       | Üfleme-Temizleme İstasyonu                                   | ◦                   | ◦                        |
|                       | Manuel Ölçüm İstasyonu                                       | ◦                   | ◦                        |
|                       | Otomatik Ölçüm İstasyonu                                     | ◦                   | ◦                        |
|                       | Deburring İstasyonu                                          | ◦                   | ◦                        |
|                       | Profinet Haberleşme Protokolü                                | ◦                   | ◦                        |
|                       | I/O Link Haberleşme Protokolü                                | ◦                   | ◦                        |
|                       | Ethernet IP Haberleşme Protokolü                             | ◦                   | ◦                        |
|                       | Universal Takım Değiştirme                                   | ◦                   | ◦                        |
|                       | İş Parçası Çevirme İstasyonu                                 | ◦                   | ◦                        |
|                       | İş Parçası Değiştirme & Ayarlama Ekipmanı                    | ◦                   | ◦                        |
|                       | Çoklu CNC Makine Bakımı için 7. Eksen Lineer Ray (Slider)    | ◦                   | ◦                        |

◦ Fiyata dahil olmayan aksesuarlar • Fiyata dahil olan aksesuarlar

\*8" - 10" (İnç) CNC Yatay Torna Tezgahları için uygundur



|                      |                                                              | CubeBOX SOUL S  | CubeBOX SOUL M  | CubeBOX SOUL L     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| GENEL ÖZELLİKLER     | Versiyon                                                     | KOMPAKT V01***  | KOMPAKT V01***  | KOMPAKT V01***     |
|                      | Çelik Malzeme En Küçük Ø İş Bağlama Parça Çapı**             | 5 mm.           | 5 mm.           | 5 mm.              |
|                      | Çelik Malzeme En Büyük Ø İş Bağlama Parça Çapı**             | 100 mm.         | 180 mm.         | Limit yok          |
|                      | Çelik Malzeme Altıgen İş Parçası En Küçük Kenar Genişliği**  | 10 mm.          | 10 mm.          | 10 mm.             |
|                      | Çelik Malzeme Altıgen İş Parçası En Büyük Kenar Genişliği ** | 100 mm.         | 180 mm.         | 180 mm. ve fazlası |
|                      | Çelik Malzeme En Büyük İş Parçası Yüksekliği**               | 100 mm.         | 100 mm.         | 180 mm. ve fazlası |
|                      | Kullanılabilecek Minimum Palet Genişliği                     | 2150 mm.        | 2500 mm.        | Min 5000 mm.       |
|                      | Kullanılabilecek Maksimum Palet Genişliği                    | 1700 mm.        | 2000 mm.        | Min 5000 mm.       |
|                      | Hücre En                                                     | 2150 mm.        | 2200 mm.        | 2200 mm.           |
|                      | Hücre Toplam Ağırlığı                                        | 600 Kg.         | 1000 Kg.        | 1250 Kg.           |
|                      | Her Tepsideki Maksimum Yük                                   | 200 Kg.         | 200 Kg.         | 200 Kg.            |
|                      | Besleme Voltajı                                              | Üç Faz 220 V AC | Üç Faz 380 V AC | Üç Faz 380 V AC    |
|                      | Hava Kullanımı                                               | <80L/Dk.        | <80L/Dk.        | <80 L/Dk.          |
| TAŞIMA KAPASİTESİ    | 12 Kg Taşıma Kapasitesi                                      | •               | •               | •                  |
|                      | 20 Kg Taşıma Kapasitesi                                      | •               | •               | •                  |
|                      | 35 Kg Taşıma Kapasitesi                                      | •               | •               | •                  |
|                      | 35 Kg Üzeri Taşıma Kapasitesi                                |                 |                 | •                  |
| STANDART ÖZELLİKLER  | Pnömatik Kapı Otomasyonu / 1 CNC için                        | •               | •               | •                  |
|                      | Emniyet Çiti / 1 CNC                                         | •               | •               | •                  |
|                      | Operatör Tarafı Işık Perdesi Emniyeti                        | •               | •               | •                  |
|                      | Robot ve Tezgah Haberleşmesi / 1 CNC için                    | •               | •               | •                  |
|                      | Seperatör / Kakma Tipi İş Parçası İstifleme Sistemi          | •               | •               | •                  |
|                      | Çap İş Parçaları İçin Uygun                                  | •               | •               | •                  |
|                      | Altıgen İş Parçaları İçin Uygun                              | •               | •               | •                  |
|                      | Döküm ve Pres İş Parçaları İçin Uygun                        | •               | •               | •                  |
|                      | 3 Renkli Endüstriyel Sinyal Lambası                          | •               | •               | •                  |
|                      | Tekli Griper Çalışmasına Uygun                               | •               | •               | •                  |
|                      | Çoklu Gripper Çalışmasına Uygun                              | •               | •               | •                  |
|                      | RoboCAM Akıllı Otomasyon Yazılımı ve Endüstriyel PC          | •               | •               | •                  |
|                      | Nozullu Hava Üfleme Temizleme Fonksiyonu                     | •               | •               | •                  |
| OPSİYONEL ÖZELLİKLER | CubeBOX ServoDOOR ile CNC Kapı Otomasyonu                    | o               | o               | o                  |
|                      | FANUC / KUKA / ABB / YASKAWA / CRP Robot Entegrasyonu        | o               | o               | o                  |
|                      | Otomatik Ölçüm İstasyonu                                     | o               | o               | o                  |
|                      | Çapak Alma (Çapak Temizleme) İstasyonu                       | o               | o               | o                  |
|                      | CubeBOX AMR Entegrasyonu                                     |                 |                 |                    |
|                      | Alan Tarayıcı / Sensör                                       | o               | o               | o                  |
|                      | Operatör Tarafında 3. Güvenlik Işık Bariyeri                 | o               | o               | o                  |
|                      | Üfleme-Temizleme İstasyonu                                   | o               | o               | o                  |
|                      | Manuel Ölçüm İstasyonu                                       | o               | o               | o                  |
|                      | Otomatik Ölçüm İstasyonu                                     | o               | o               | o                  |
|                      | Profinet Haberleşme Protokolü                                | o               | o               | o                  |
|                      | I/O Link Haberleşme Protokolü                                | o               | o               | o                  |
|                      | Ethernet IP Haberleşme Protokolü                             | o               | o               | o                  |
|                      | Universal Takım Değiştirme                                   | o               | o               | o                  |
|                      | İş Parçası Çevirme İstasyonu                                 | o               | o               | o                  |
|                      | İş Parçası Değiştirme & Ayarlama Ekipmanı                    | o               | o               | o                  |
|                      | Çoklu CNC Makine Bakımı için 7. Eksen Lineer Ray (Slider)    | o               | o               | o                  |

° Fiyata dahil olmayan aksesuarlar • Fiyata dahil olan aksesuarlar

\* 8" - 10" (İnç) CNC Yatay Torna Tezgahları için uygundur

\*\* Çelik Yuvarlak Çubuk için Hesaplanmıştır

\*\*\*\* Robot ve Hücre Ayrı

\*\*\* Robot ve Hücre Entegre Gövde

# Notlar



TEZMAKSAN  
ROBOT TEKNOLOJİLERİ

Version 190325

Bu ürün kataloğunda verilen bilgiler yalnızca genel bilgilendirme amaçlıdır. Ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Doğru ayrıntılar için lütfen doğrudan bizimle iletişime geçin.

