

# NEUTRON

## NT300

ENDÜSTRİYEL TESLİMAT VE KARGO ROBOTU



# NEUTRON

## İÇİNDEKİLER

Genel Özellikleri

Ürün Özellikleri

Ürün Avantajları

Neutron Hakkında

# NT300

## ENDÜSTRİYEL TESLİMAT VE KARGO ROBOTU

Neutron NT300, endüstriyel ortamlarda malzeme taşımacılığı ve ticari ortamlarda ağır yük teslimatı için tasarlanmış çok yönlü bir teslimat robotudur.

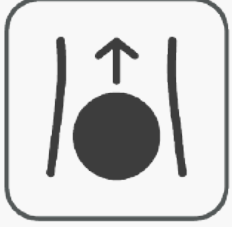
Açık mimariye sahip yük taşıyan sağlam bir şasiye sahiptir ve kullanıcı kolaylığı için bir operasyonel ekran içerir.

Robot, 300 kg'a kadar yükleri kaldırabilir ve asansör kontrolü, kapı navigasyonu ve uzaktan çağrı işlevi gibi temel IoT yetenekleriyle donatılmıştır.

Ayrıca kapsamlı yazılım ve donanım arayüzleri sunarak mevcut yazılım sistemleriyle entegre olmayı ve ek donanımlarla genişletmeyi kolaylaştırır.



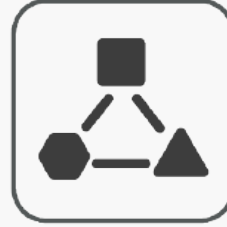
# Genel Özellikleri



Üstün Hareket Kabiliyeti



300kg Yük Kapasitesi



Çok Modlu Etkileşim



7/24 Kesintisiz Çalışma



Çeşitli Eklentiler



Esnek Vslam+ Konumlandırma



360° Omni-Sense Güvenlik



ISO 3691-4 Standardı

# Ürün Tanıtımı



# Ürün Özellikleri

Makine Boyutu	78cm*50cm*134cm
Makine Ağırlığı	60kg (Kaldırma fonksiyonlu 80kg)
Yükleme Kapasitesi	Maksimum 300 kg
Çalışma Süresi	12 saat (yüksüz), 6 saat (yükli)
Batarya Kapasitesi	30Ah
Şarj Süresi	2 saat (0% ile 90%)
Seyir Hızı	Maksimum 1.2m/s
Eşik Aşma Yüksekliği	Maksimum 20mm
Oluk Aşma Genişliği	Maksimum 35mm
Geçiş Genişliği	Minimum 60cm
Navigasyon Yöntemleri	VSLAM & Lidar SLAM



# NEUTRON

## İÇİNDEKİLER

Genel Özellikleri

Ürün Özellikleri

Ürün Avantajları

Neutron Hakkında

# VSLAM+ Geniş Mekanlarda Hızlı Dağıtım

## Tasarım Hassasiyetle Buluşuyor

- NT300, Neutron'un orijinal VSLAM+ teknolojisini kullanır ve bir AMR olarak sınıflandırılır. Geleneksel AGV'lerin aksine, önceden ayarlanmış fiziksel yol işaretleyicilerine bağlı değildir, bunun yerine gelişmiş bir görsel konumlandırma sistemi kullanarak serbestçe gezinir. Bu, Neutron NT300'ün zaman alıcı yeniden yapılandırma veya tesis tadilatı ihtiyacı olmadan üretim düzenlerindeki değişikliklere hızla uyum sağlamasını sağlar.
- **30 metreye** kadar yüksek tavanlı ortamlarda çalışma
- **200,000000m<sup>2</sup>** ye kadar ekstra büyük sahne haritalama
- Dağıtım süresi, geleneksel AGV'lere kıyasla **%70** oranında azalırken, yerleşik bir haritalama aracının kullanımı haritalama verimliliğini ek olarak **%30** oranında artırır.





# 360° Omni-Sense Güvenlik

- NT300 endüstriyel teslimat robotu, endüstriyel araçlar için ISO 3691-4 yönergelerini karşılayarak güvenlikte yüksek bir standart belirler. Gelişmiş güvenlik özellikleri, fabrika ayarlarının sürekli değişen ortamında güvenilir bir çalışma sağlar.
- Güvenlik paketinin merkezinde, robotun çevresinin 360 derecelik bir taramasını sağlayarak nesnelere algılamak ve hassasiyetle gezinmek için son teknoloji LiDAR sensörleri bulunur. Derinlik kameraları, NT300'ün mesafeleri doğru bir şekilde ölçmesine ve çarpışmalardan etkili bir şekilde kaçınmasına olanak tanıyan ek bir mekansal farkındalık katmanı sunar.



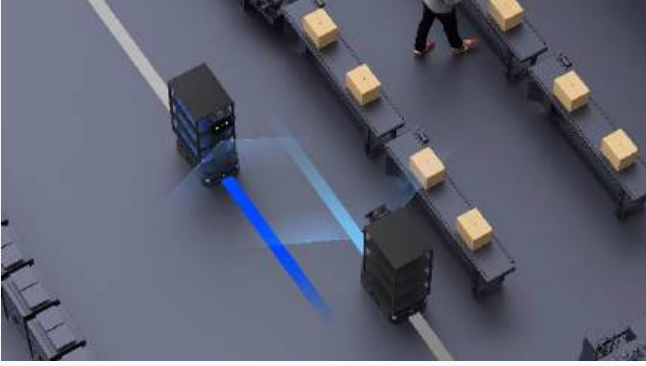
# Çoklu Robot İşbirliği

## NEUTRON Planlama Sistemi

- Güçlü ve kendi kendini organize eden ağ.
- Tek bir ortamda 20'ye kadar robot işbirliği.
- Gerçek zamanlı çevresel algılama.
- Trafik sıkışıklığı durumunda otomatik olarak rota değişikliği yapar.
- Karmaşık ve dinamik senaryolara uyum sağlar.
- Robotlar arasında zahmetsiz bir işbirliğine olanak sağlar.



# Otonom ve Yarı Otonom Teslimat Modları



## Otomatik Teslimat Modu

NT300 otonom navigasyon yeteneğine sahiptir ve ürünleri belirlenen herhangi bir varış noktasına teslim edebilir. Ayrıca, üretim hattındaki değişikliklere uyum sağlamak için haritaları hızlı bir şekilde ayarlayabilirsiniz.



## Takip Modu

NT300, öncelikle malzeme hazırlama ve çeşitli malların taşınması için kullanılan bir sistem olan birden fazla robot arasında düzenli bir kuyruk ve takip mekanizmasını kolaylaştırmak için görsel tanıma teknolojisini kullanır.



## Güç Destek Modu

Belirli görevler veya harita üretimi için manuel müdahale gerektiğinde, NT300 elle itme işlemlerini kolaylaştırmak için elektrikli güç destek sistemiyle donatılmıştır, böylece teslimat verimliliği ve kolaylığı artırılır.

# Çok Yönlü Harici Bağlantı Aksesuarları

## NEUTRON Çok Yönlü Harici Bağlantı Aksesuarları ile Taşıma Yeteneğini Genişletin

Uygulamaların çeşitlendirilmiş genişlemesi, robotun uyarlanabilirliğini ve çok yönlülüğünü önemli ölçüde artırarak operasyonel verimliliği artırır ve prosedürleri basitleştirir, daha verimli, sorunsuz ve kesintisiz bir teslimat süreci sağlar.



Standart Mod



Raf Modu



Kaldırma Modu



Çekme Modu

# Çok Yönlü Harici Bağlantı Aksesuarları



## Özellikler

Büyük kapasite

Çok katlı taşıma alanı

Tam otomatik teslimat ve yükleme/boşaltma

Mevcut taşıyıcılarla esnek entegrasyon

## Senaryolar

Büyük ölçekli malzeme taşıma

Çok bölgeli küçük veya orta büyüklükte malzeme taşıma

Çok bölgeli küçük veya orta büyüklükte malzeme taşıma

Tekerlekli taşıyıcılar kullanılarak taşınması gereken malzemeler

# Farklı Alanlara Olağanüstü Uyumluluk

## Çeşitli engelleri aşmak için olağanüstü hareket kabiliyeti

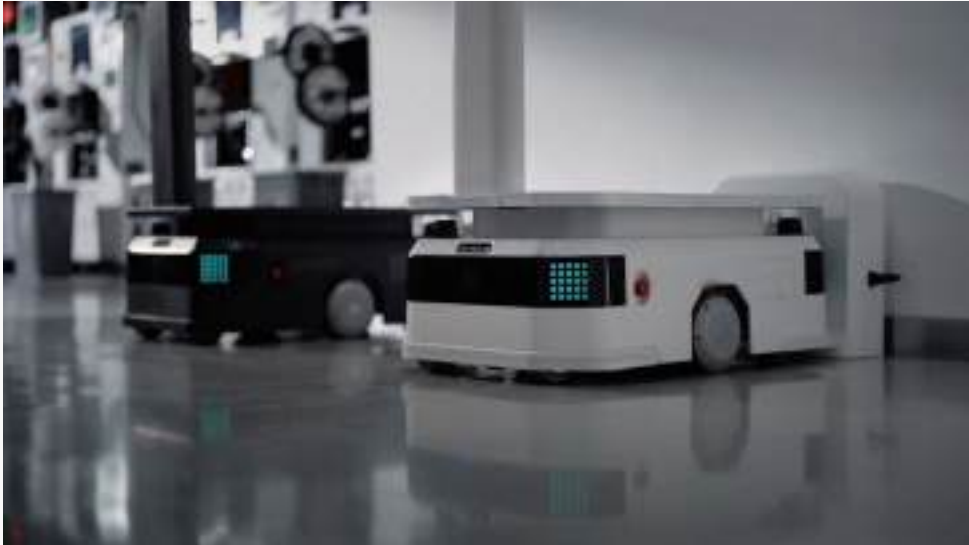
Olağanüstü 60 cm'lik yol açıklığına sahip olan NT300, insan ve robotların birlikte yaşadığı dar alanlarda çevik manevra kabiliyeti sağlar ve 20 mm'lik pist eşikleri ve 35 mm'lik olukları zahmetsizce aşar. Üretim hatları arasında hassas malzeme taşımacılığını kolaylaştırır ve asansör kontrol gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanmıştır.



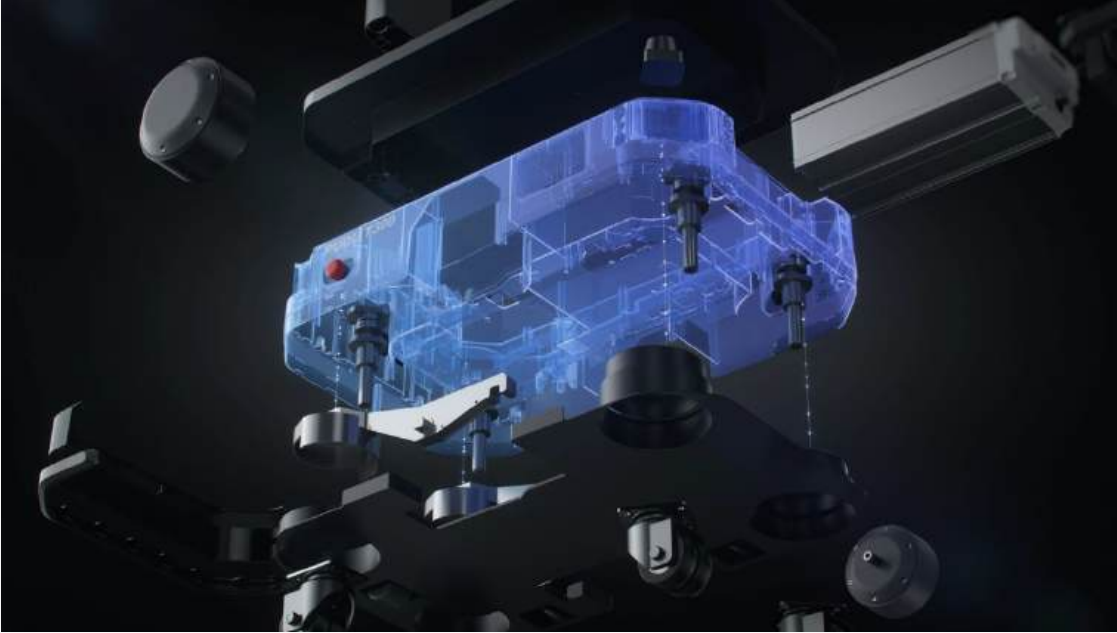
# 7/24 Aralıksız Çalışma

## 7/24 Aralıksız Çalışır

- **8 saat aralıksız çalışma, 2 saatte hızlı şarj**
- NT300, 8 saatlik batarya ömrü sunar ve 2 saatlik (0% ila 90% arası) hızlı şarj kapasitesini destekler. Hem otomatik şarj hem de batarya değiştirme seçenekleriyle donatılmış olup, kesintisiz hizmet sunarak 7/24 operasyonel gereksinimleri karşılar.



# Stabilize Dağıtım

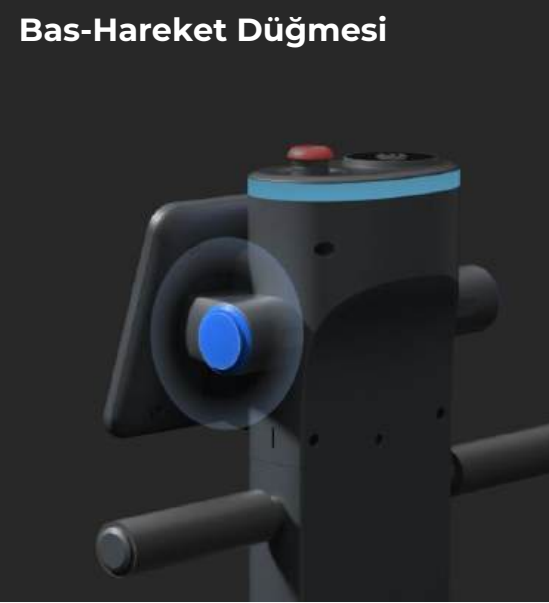


- **Yeni yükseltilmiş araç sınıfı şasi** ve hareket kontrol algoritmaları, **teslimat dengesini artırarak** çeşitli senaryolarda çeşitli malzemelerin teslimatı için uygun hale getirir.
- **Şok emici teknolojiyle** güçlendirilen, geliştirilmiş otomobil seviyesindeki adaptif süspansiyon NT300'ün dengesini önemli ölçüde iyileştiriyor.



# Çok Modlu Etkileşim

Bas-Hareket Düğmesi



Dönüş sinyal ışıkları



Sesli uyarılar



Parlak ve yüksek çözünürlük çalışma göstergesi

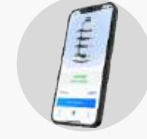


# IOT Kabiliyeti

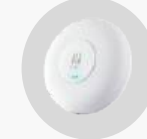
Geniş IoT özellikleriyle donatılan NT300, asansör kontrolü, e-kapı erişimi ve diğeri çeşitli akıllı bağlantı çözümlerini destekler. Çağrı cihazları ve uygulama tabanlı arama gibi çoklu uzaktan arama işlevlerine sahiptir. Ayrıca, sorunsuz sistem entegrasyonu için yazılım API arayüzleri sunar. Donanım aygıtlarının kolay entegrasyonu için harici güç kaynağı bağlantı noktaları ve USB çıkışları ile donatılmıştır.



Çevresel Arayüz



(APP) Kontrol



Çağrı Cihazı



Asansör Kontrol Modülü



E-Kapı Kontrol Modülü



Bluetooth Hoparlör

# NEUTRON

## İÇİNDEKİLER

Genel Özellikleri

Ürün Özellikleri

Ürün Avantajları

Neutron Hakkında

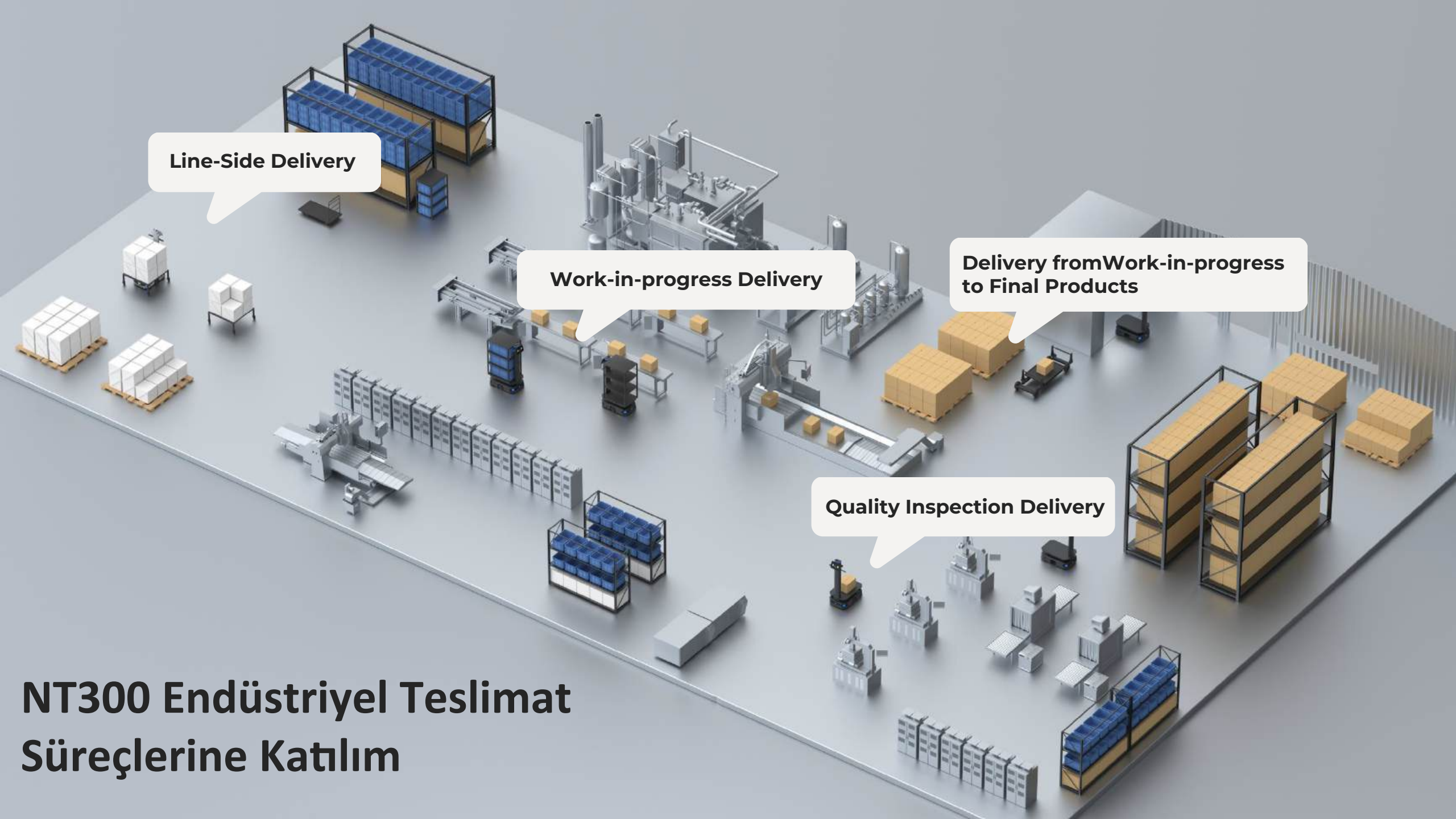
**Line-Side Delivery**

**Work-in-progress Delivery**

**Delivery from Work-in-progress to Final Products**

**Quality Inspection Delivery**

**NT300 Endüstriyel Teslimat  
Süreçlerine Katılım**



# Ürün Avantajları



## Geliştirilmiş Verimlilik

NT300, endüstriyel ortamlarda özerk olarak gezinerek, teslimat sürelerini kısaltarak ve verimliliği artırarak operasyonel verimi artırır.

## Geliştirilmiş Güvenlik

Gelişmiş sensörler ve güvenlik özellikleriyle NT300, engelleri algılayıp önleyerek iş yerindeki kaza riskini en aza indirir ve makineler ile çalışanlar arasındaki etkileşimlerin daha güvenli olmasını sağlar.



# Ürün Avantajları

## Özelleştirme

NT300, belirli endüstriyel ihtiyaçları karşılamak için farklı bağlantılar veya yazılım yapılandırmalarıyla özelleştirilebilir; böylece birden fazla ayrı makineye ihtiyaç duymadan çeşitli görev ve ortamlara uyum sağlayabilir.



## Sürdürülebilirlik

NT300, daha az güç tüketirken daha uzun çalışma süreleri sağlayan gelişmiş lityum iyon pil teknolojisi ve enerji yönetim sistemleriyle enerjiyi optimum şekilde kullanmak üzere tasarlanmıştır; böylece genel enerji maliyetlerini ve çevresel etkiyi azaltır.

# NEUTRON

## İÇİNDEKİLER

Genel Özellikleri

Ürün Özellikleri

Ürün Avantajları

Neutron Hakkında

# NEUTRON Hakkında

Neutron, Güvenlik sistemleri ile başladığı teknoloji yolculuğuna her geçen gün yenilerini ekleyerek birçok elektronik donanım ve yazılımı üretebilen kapasitede bir marka konumuna gelmiştir.

Kendini güncelleyen yapısıyla daima yenilikleri kullanıcılarıyla buluşturan Neutron, anayurdu Türkiye başta olmak üzere 80'e yakın ülkeye ürünlerini bayi ağı ve elektronik ticaret yapısı üzerinden ulaştırmaktadır.

Neutron, Türkiye'de alanında kendi mobil uygulamasını yapan ve yöneten ilk marka konumundadır. 10 milyon kullanıcıya ulaşan mobil uygulamaları ile tamamen ücretsiz hizmet sunmaktadır.

Güvenlik sistemleri alanında kamu ve özel alanlar olmak üzere bankalar, havalimanları, iş merkezleri, sanayi siteleri ve birçok alanda büyük işler başaran Neutron, Akıllı yaşam ürünleri konusunda da aynı başarıyı sürdürmektedir. NEUTRONLIFE mobil uygulaması ve çatı yazılımı ile 50 bine yakın akıllı ürünü üretilip kendi mobil uygulamasından kullanıma sunuyor.

Bunlarla beraber Robotik alanında Türkiye'de yine bir ilke imza atan Neutron, yapay zeka konusunda yaptığı yatırımların ilk ürünleri olan Servis ve refakat robotları ile restoran, hastane, fabrika vb. gibi alanlarda hizmet vermektedir.

Neutron, son inovasyonu olan su arıtma sistemlerine getirdiği yeniliklerle adeta suya yön vermiştir. Neutron Akıllı Su Arıtma Cihazları, Servis gerektirmeyen bir sistem anlayışı olması ve atık su miktarının çok düşük olması gibi hem kullanıcılara hem de doğaya ciddi anlamda fayda sağlamaktadır.