



Bizi ziyaret edin:

- <http://www.sew-eurodrive.com.tr>
-  <https://www.youtube.com/SewEurodriveTV>
-  <https://www.linkedin.com/SewEurodriveTurkey>



Mesut KINA

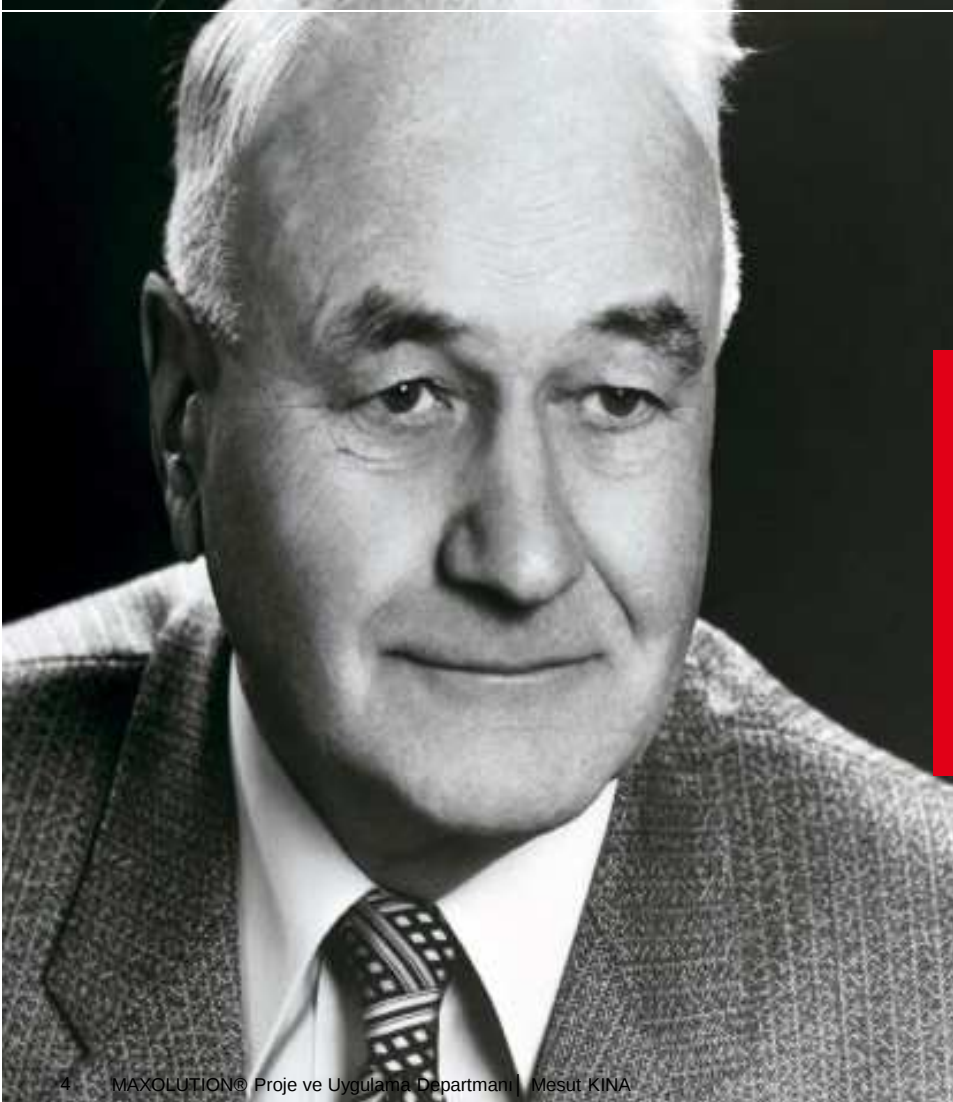
Fabrika Otomasyonu Takım Lideri

SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri
Proje ve Uygulama Departmanı
Tel.: 0262 999 10 50



**Dünyanın her yerinde
Her nerede hareket
eden birşey varsa –**

**Onu tahrik eden güç
SEW-EURODRIVE' dir!**



Our guiding principle since 1931

**"People don't want
products – they want
solutions."**

Ernst Blickle

Son-in-law of the founder of
Süddeutsche Elektromotoren-Werke (SEW)

Şirket

Ürünler ve Çözümler

Sektörler

Hizmetler

Global düşün, lokal uygula!



17,000
çalışan

15 üretim tesisi
77 Montaj Fabrikası

50 farklı
ülkede

3 milyar EURO
üzerinde ciro

87 yıllık tecrübe

SEW EURODRIVE Türkiye

- Standart redüktör, endüstriyel redüktör ve motor montajı
- 11.000 m² kapalı alan, 4000m² ofis alanı
- 73 çalışan
- 6 satış ofisi (İstanbul Asya ve Avrupa Bölge, Batı Karadeniz Bölge, Marmara Bölge, Ege Bölge, İç Anadolu Bölge, Akdeniz Bölge)
- Elektronik ve Mekanik Servis, Eğitim





Ürün

Sistem

Çözüm

Endüstri know-how

Servis

Endüstri 4.0



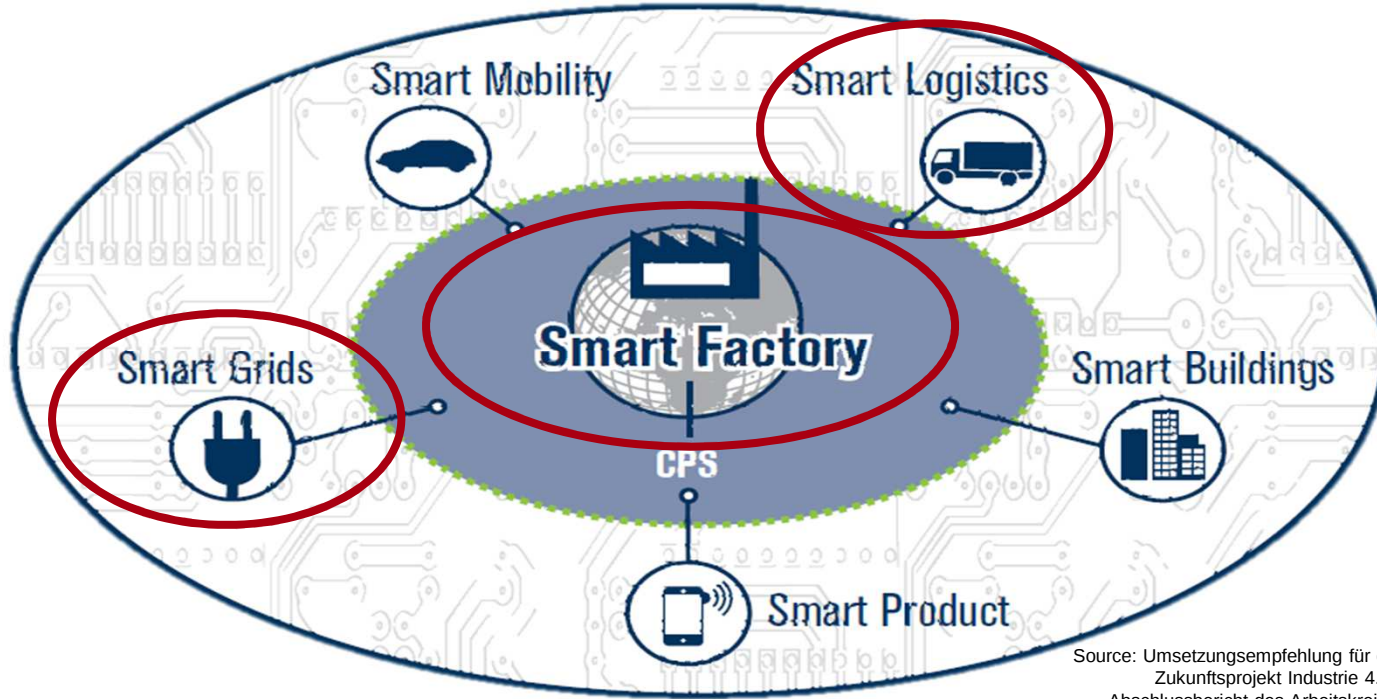
11/16/2018

MAXOLUTION®

Endüstri 4.0 Çözümleri



Temel SEW odak noktası



Source: Umsetzungsempfehlung für das
Zukunftsprojekt Industrie 4.0 –
Abschlussbericht des Arbeitskreises
Industrie 4.0

SEW

Akıllı Fabrikada Akıllı Şebekelerin ve Akıllı Lojistiklerin uygulanması için çözümler geliştiriyor

MAXOLUTION® - Akıllı fabrika



SEW montaj fabrikası ,Graben (D) Smart Fabrika – verimlilik artışı 30%

Ürün yapılandırmasından ürün teslimatına: fabrikada tek sipariş

Facts:

- More than 40.000 different pcs.
- More than 20.000.000 different product variants possible

Machine automation
Rotor assembly system implemented using SEW automation technology

- Average: One-Piece-Flow, order batch size between 1 and 2 pcs.

Services
Use condition monitoring and predictive analytics to collect and evaluate data digitally and to predict events

Handling assistance systems
Automated machine loading/unloading

Intelligent order processing
Product configuration, order management

Assembly assistance systems
Mobile, intelligent and ergonomic workbench

Augmented reality
Employee control using Microsoft HoloLens, pick-by-light, tablet visualization

Networked CPPS modules
Automatic oil filling system using SEW automation technology

Logistics assistance systems
Navigation as a swarm

New product
MOVIGEAR® MGF..1-DSM mechatronic drive system

INDUSTRY 4.0

Esnek prosesler için AGV sistemleri



Fabrika otomasyonu için özel ve yenilikçi mobil
taşıma sistem zmleri

Her şey tek kaynaktan : Proses tanımlamadan devreye almaya

AGV sistem çözümü

Araç (mobile)

Sabit
Kontrollör

Altyapı
(sabit)

Servis

Navigasyon teknolojileri: her bir uygulama için tamamlayıcı teknoloji

- Endüktif rota takip
- Optik rota takip
- Serbest navigasyon: RFID tagları arası yörünge hesaplama (spline)
- Serbest navigasyon : SLAM alan tarayıcı

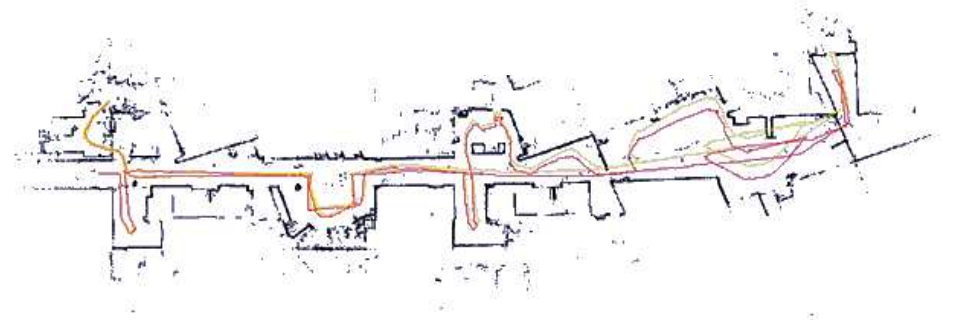


Uygun navigasyon tüm teknolojilerin kombinasyonudur.

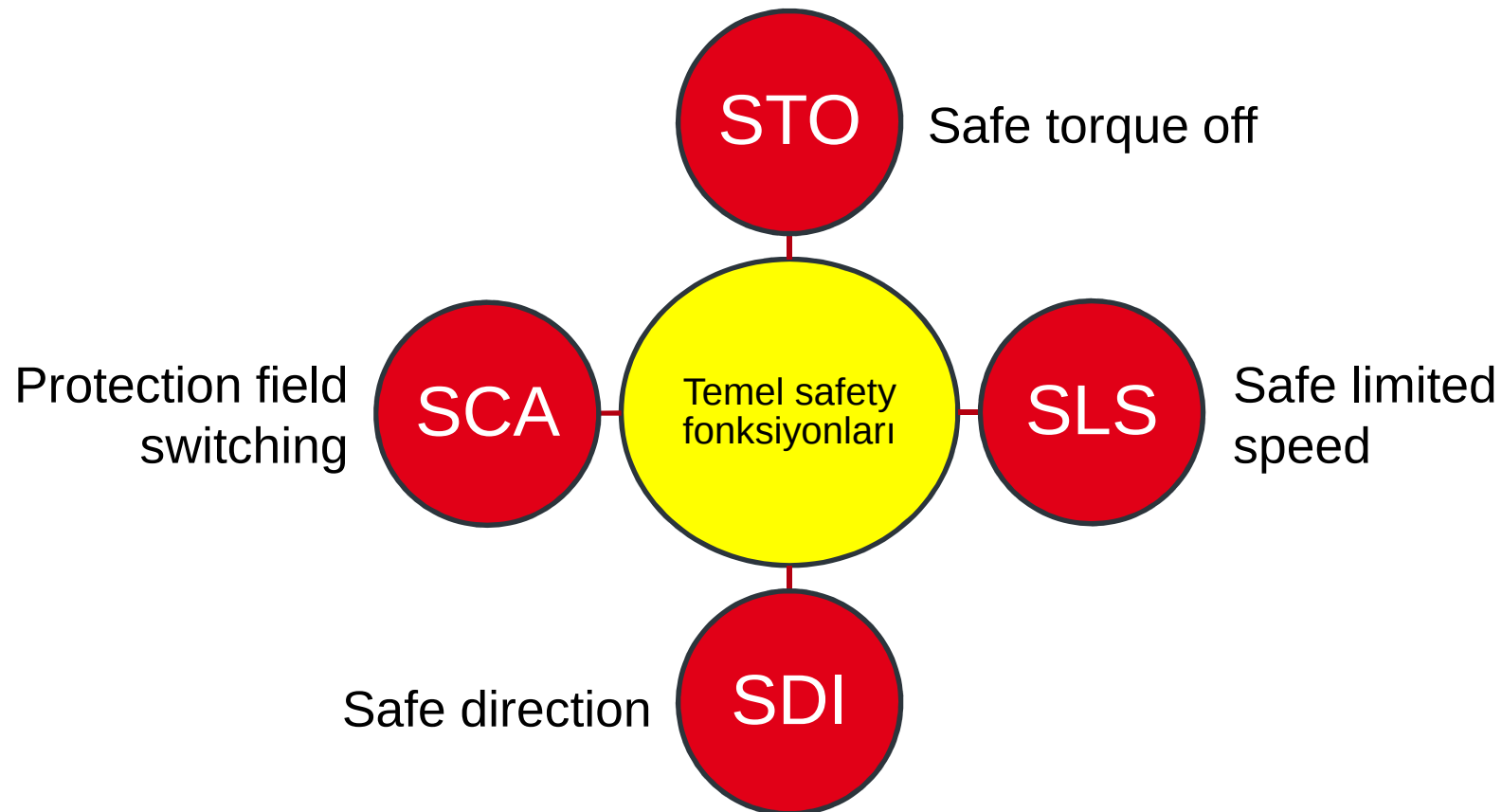
Navigasyon teknolojisi: doğal navigasyon



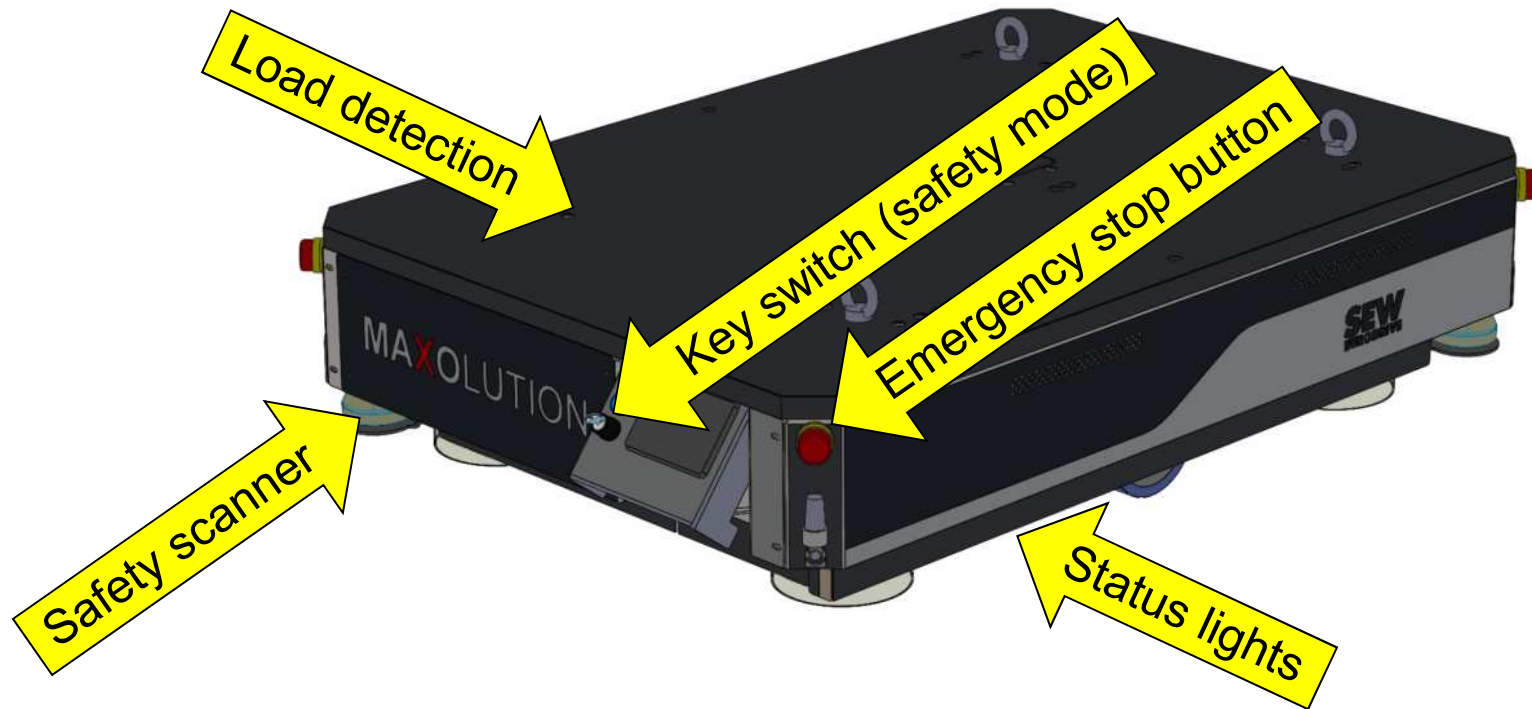
- Çevresel etmenlerle yer bulma(kolon, duvar, dikey yapılar)
- Safety laser scanner datasını kullanır
- Yerde herhangi bir takip izi yok
- Esnektir çünkü navigasyon için sanal yörünge oluşturur



Araç safety: ana fonksiyonlar



Araç safety: örnek



AGVbasic den MTS araç : ölçeklenebilir mimari



SEW standardized AGV platforms: **Mobile Transport System (MTS)**



SEW standart AGV platformları

MTS-T005

MTS-M015

MTS-P030



$\leq 500 \text{ kg}$
(1100 lb)



$\leq 1200 \text{ kg}$
(2640 lb)



$\leq 3000 \text{ kg}$
(6600 lb)

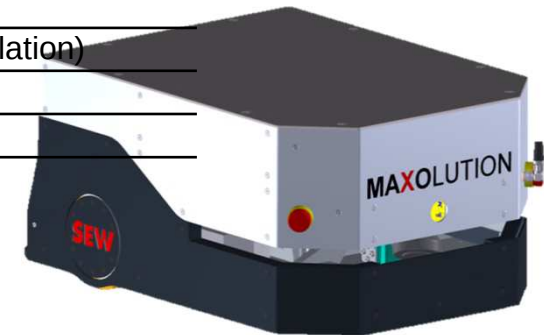
Load

MTS-T005



Teknik Özellikler: standart araç(500 kg)

▪ Vehicle type	3-wheel
▪ Max. load	490 kg
▪ Weight	260 / 320 kg / 380 kg
▪ Dimensions (55 Ah)	845 x 600 x 415 mm
▪ Dimensions (100 Ah)	845 x 600 x 535 mm
▪ Dimensions (170 Ah)	845 x 600 x 635 mm
▪ Emergency concept	Additional supporting wheel
▪ Min. curve radius	1,0 m
▪ Max. speed	1,4 m/s
▪ Acceleration	0,5 m/s ²
▪ Max. floor unevenness	+/- 5 mm within 1 m
▪ Energy concept	Lead crystal batteries, or supercaps ¹⁾
▪ Energy charging	Contacts, or MOVITRANS® ¹⁾
▪ Navigation	SLAM , Optical or RFID (trajectory calculation)
▪ Positioning	+/- 10mm
▪ Safety scanner	Front



MTS-M015



Teknik özellikler: standart araç (1200 kg)

▪ Vehicle type	Travel drive in the middle
▪ Max. load (on lifting plate)	1200 kg
▪ Weight (with lifting plate)	785 kg
▪ Dimensions (minimal modular construction)	1420 x 990 x 347 mm
▪ Emergency concept	Disengagement of the drives (HK gears)
▪ Min. curve radius	1 m
▪ Max. speed (without load)	1,2 m/s
▪ Acceleration	0,5 m/s ²
▪ Max. floor unevenness	+/- 5 mm within 1 m
▪ Energy concept	Lead crystal batteries
▪ Energy charging	MOVITRANS® or contacts
▪ Navigation	Optical or inductive track guidance
▪ Positioning	+/- 10 mm
▪ Safety scanner	Front right corner and rear left corner

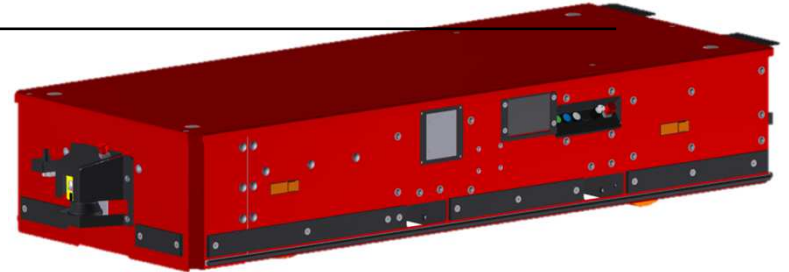


MTS-P030



Teknik özellikler : standart araç (3000 kg)

▪ Vehicle type	Trailer steering
▪ Max. load	3000 kg
▪ Weight	790 kg
▪ Dimensions (minimal modular construction)	2110 x 830 x 400 mm
▪ Emergency concept	Transport with fork lift
▪ Min. curve radius	1,5 m
▪ Max. speed	0,5 m/s
▪ Acceleration	0,5 m/s ²
▪ Max. floor unevenness	+/- 5 mm within 1m
▪ Energy concept	Lead crystal batteries
▪ Energy charging	MOVITRANS® or external supply 400VAC/16A
▪ Navigation	Inductive, optical or RFID (trajectory calculation)
▪ Positioning precision	+/- 10 mm
▪ Safety scanner	Front



Lojistik Kontrollör

Sabit yönetim yazılımı



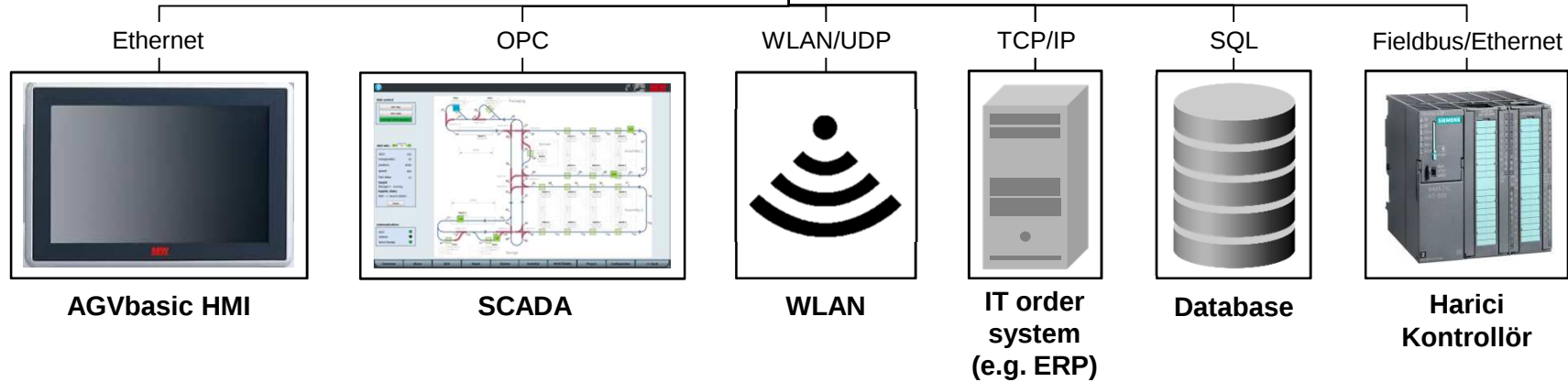
Lojistik Kontrollör: haberleşme genel görünüş

Lojistik Kontrollör

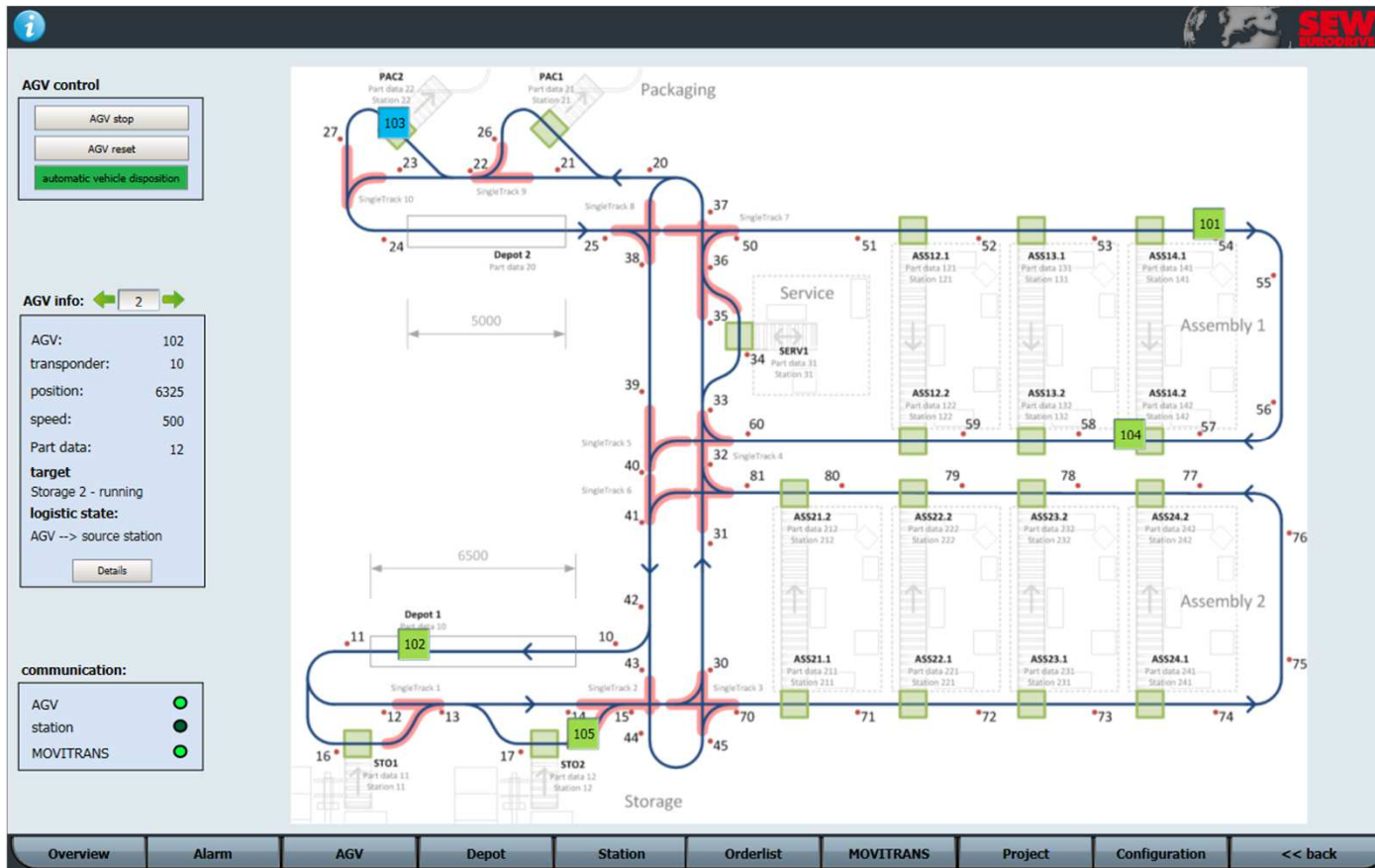


Ana fonksiyonlar

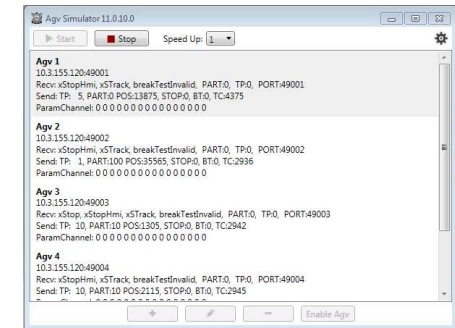
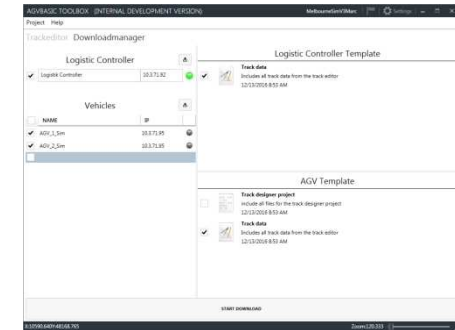
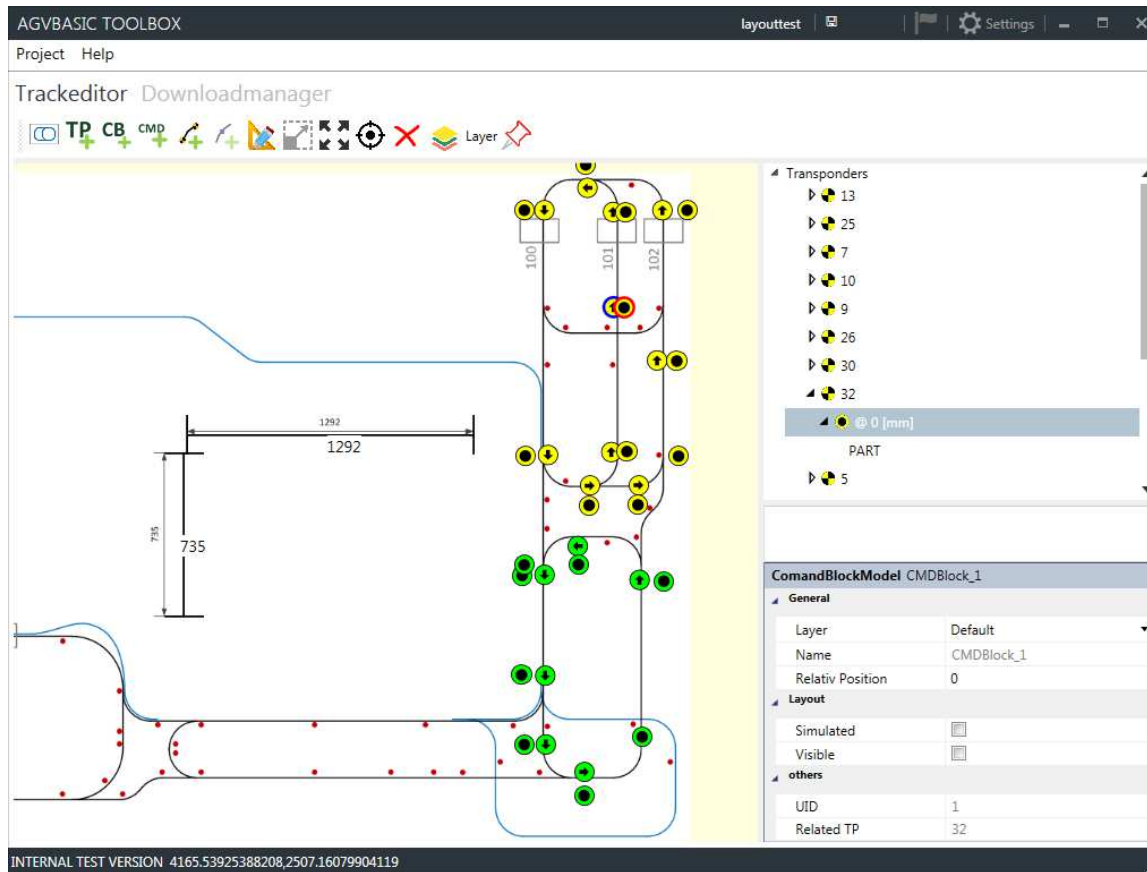
- Araç düzeni
- Trafik yönetimi
- Diagnosis
- Müşteri sistemine arayüz (ör. IT, ERP, MES, WMS)
- Enerji yönetimi



Lojistik Kontrollör: HMI & diagnosis



Lojistik Kontrollör: layout editor programı

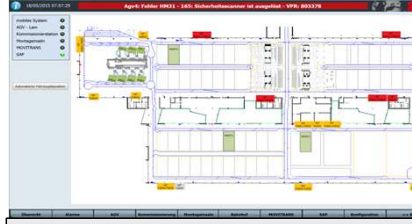




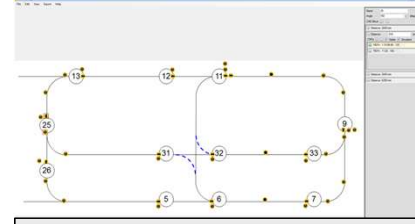
SEW Automated guided vehicles (AGV) : Tek kaynaktan servis



Lojistik danışmanlığı



**Proses simülasyonu
ve vizualizasyon**



**Otomasyon konsepti ve
uygulama mimarisi**



**Software geliştirme
ve adaptasyon**



Proje yönetimi



Proje mühendisliği



**Devreye alma
ve start-up asistanlığı**



Satış sonrası ve bakım

SİZİN İÇİN NE YAPABİLİRİZ ?

Mesut KINA

+90 262 999 10 50 , mesut.kina@sew-eurodrive.com.tr

www.sew-eurodrive.com.tr