



Severity of harm	Exposure to hazard	Possibility of avoidance		Probability of occurrence			PL _r EN ISO 13849-1
				small	medium	high	
no damage (S1)	(÷)	(÷)		0	0	0	a
slight (S2)	(÷)	A1	p	0	0	1	b
		A2	h	0	1	2	c
		A1	p	1	2	3	d
		A2	h	2	3	4	
serious (S3)	F1 rare	A1	p	3	4	5	
		A2	h	4	5	6	
	F2 often	A1	p	5	6	7	
		A2	h	6	7	8	
death (S4)	F1 rare	A1	p	7	8	9	e
		A2	h	8	9	10	
	F2 often	A1	p				
		A2	h				

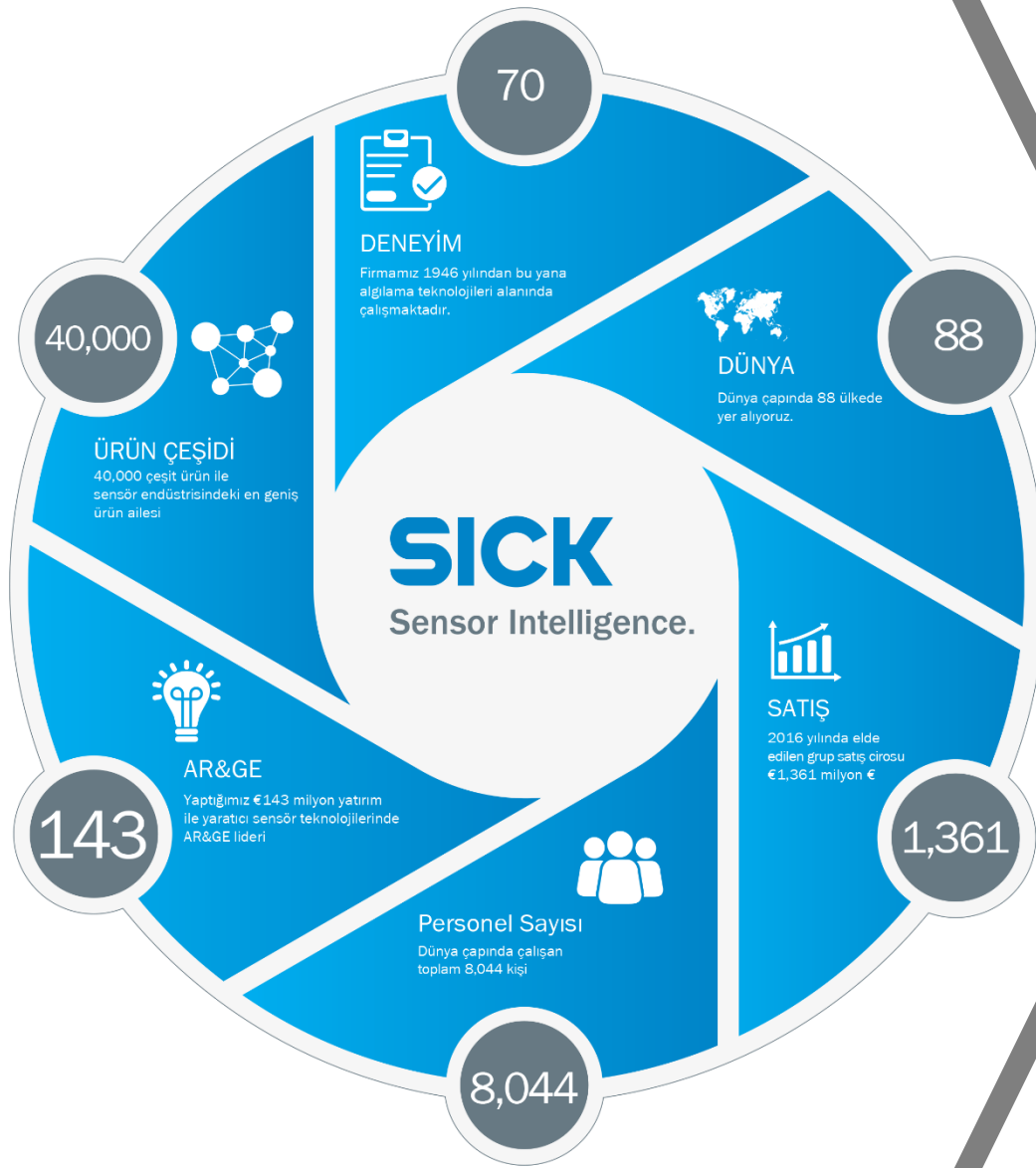
p = possible under certain circumstances
h = hardly possible

SAĞLIKTA SENSÖR

Mustafa SEZER

End. Güvenlik Birim Yöneticisi

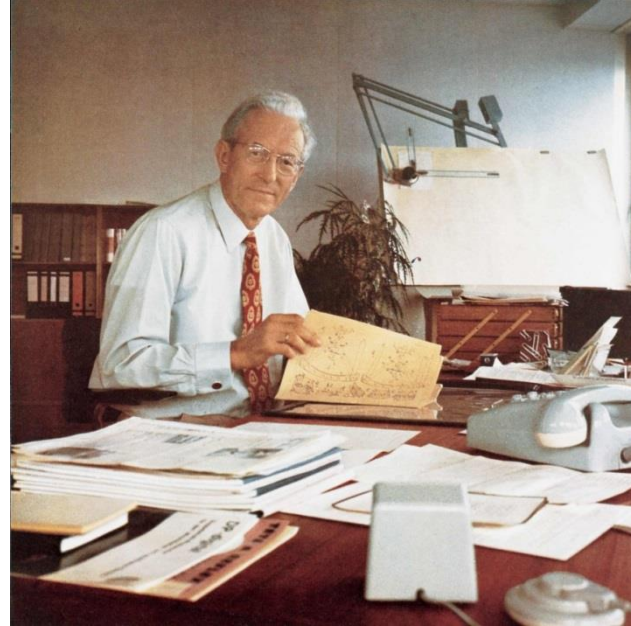
SICK
Sensor Intelligence



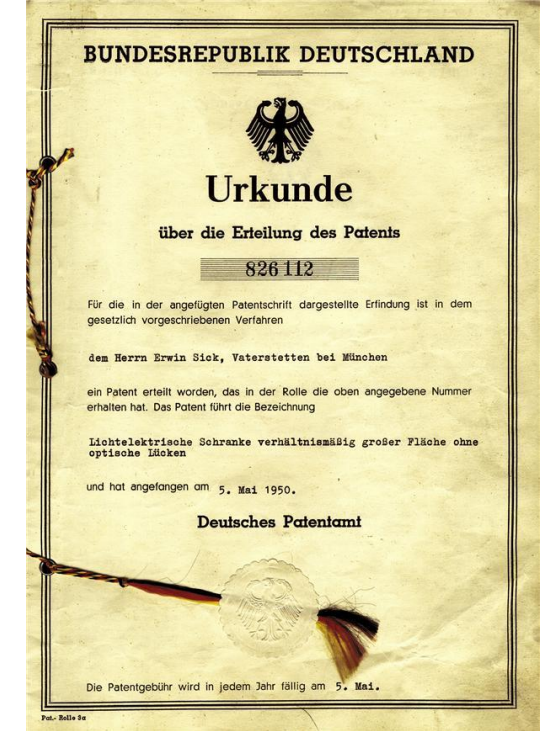
SICK – Dünya çapında sensör üreticisi ve Endüstriyel uygulamalar için çözüm ortağı

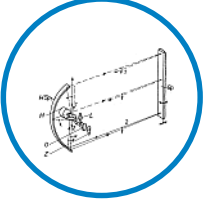


İlk Güvenlik
Bariyeri



Erwin SICK (1907-1988)





1950

Tek lens prensibiyle çalışan ilk fotosel.



1952

Kaza önlemede kullanılan ilk güvenlik bariyeri.



1956

İlk tünel gaz sensörü.



1978

Doğrudan baca içinden «in-situ» gaz ölçen ilk emisyon sensörü.



1989

Laser ışığının uçuş zamanını kullanarak mesafe ölçen ilk sensör.



1993

İlk güvenlik amaçlı kullanılan Laser alan tarayıcı.



2001

İlk yüksek hızlı 2-B kod okuyucu.



2004

Ultrasonik gaz akış sayacı.



2009

Yeryüzü şekillerini tanımlayabilen yönbulucu alan tarama cihazı.



2010

Nesnelerin hem 3 boyutlu şekillerini hemde renklerini analiz edebilen kamera Color Ranger



2012

Sera gazlarını, CO emisyonunu ölçen ilk baca gazı analiz cihazı.



2013

Güvenlik sviçleri ve sensörler ile makinede maliyetten tasarruf.



2014

DeltaPac fotosel ile arasında boşluk olmayan ürünlerin sayımı.

ÇÖZÜMLERİMİZ

GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ = TECRÜBE + UZMANLIK

SICK
Sensor Intelligence.



Endüstriyel Sensörler



Enkoder



Otomatik Tanımlama



Güvenlik bariyerleri



Ölçme ve algılama



Emniyet Anahtarları



Seviye & Akış Sensörleri



Güvenli PLC ler



Ölçme Sistem leri



Renk Kontrast Fotoselleri



Analiz ve Gaz akışı ölç.



Mesafe Sensörleri



Motor feedback-sistemleri



Işık perdeleri



Kamera-Görsel Denetim



Yazılım

- 1986 General Teknik – 1991 AK-EL – 1994 Onur Mühendislik ,
- 2004 Sick Türkiye – Türkiye deki ilk sensör firması
- Personel sayısı : 80 çalışan
- Yetkili bayi : İstanbul , Gebze , Bursa, Adana, Konya , Kayseri, İzmir, Eskişehir
- Merkez ofis : İstanbul
- Bölge ofisleri: Bursa , Ankara, İzmit,
Adana , İzmir, Konya,
Kayseri, Eskişehir , Çorlu
- Teknik Eğitim Merkezi : İstanbul



TRTWORLD

SEIT-UV



COVID-19 UYGULAMALARI-1

OTONOM ARAÇ – OPPENT – ACIBADEM HASTANESİ



OTONOM ARAÇLARDA SENSÖRLER

KONU BAŞLIKLARI

Navigation and positioning



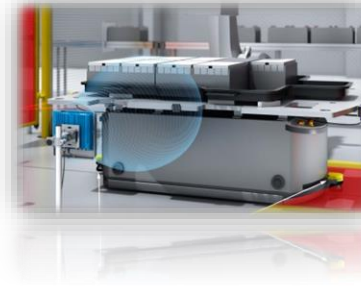
Line guidance



Localization



Motion control



Environmental perception and safety



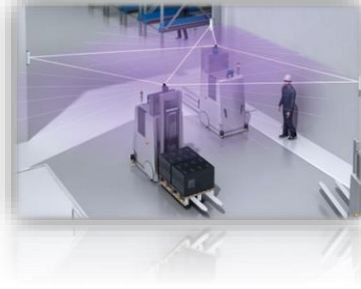
Collision avoidance



Personnel safety



Safe control



Load handling



Load detection



Identification and tracking



Load positioning



microScan3 Pro ürün ailesi

ÖZELLİKLER

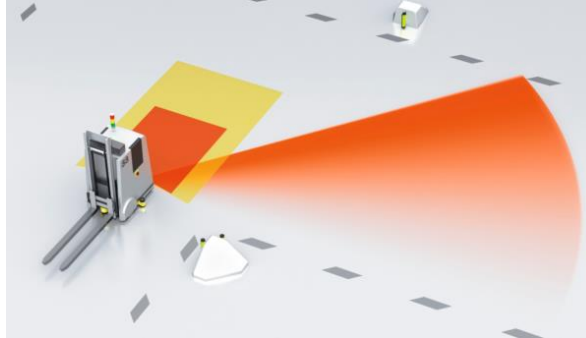
SICK
Sensor Intelligence.



Güvenlik



+



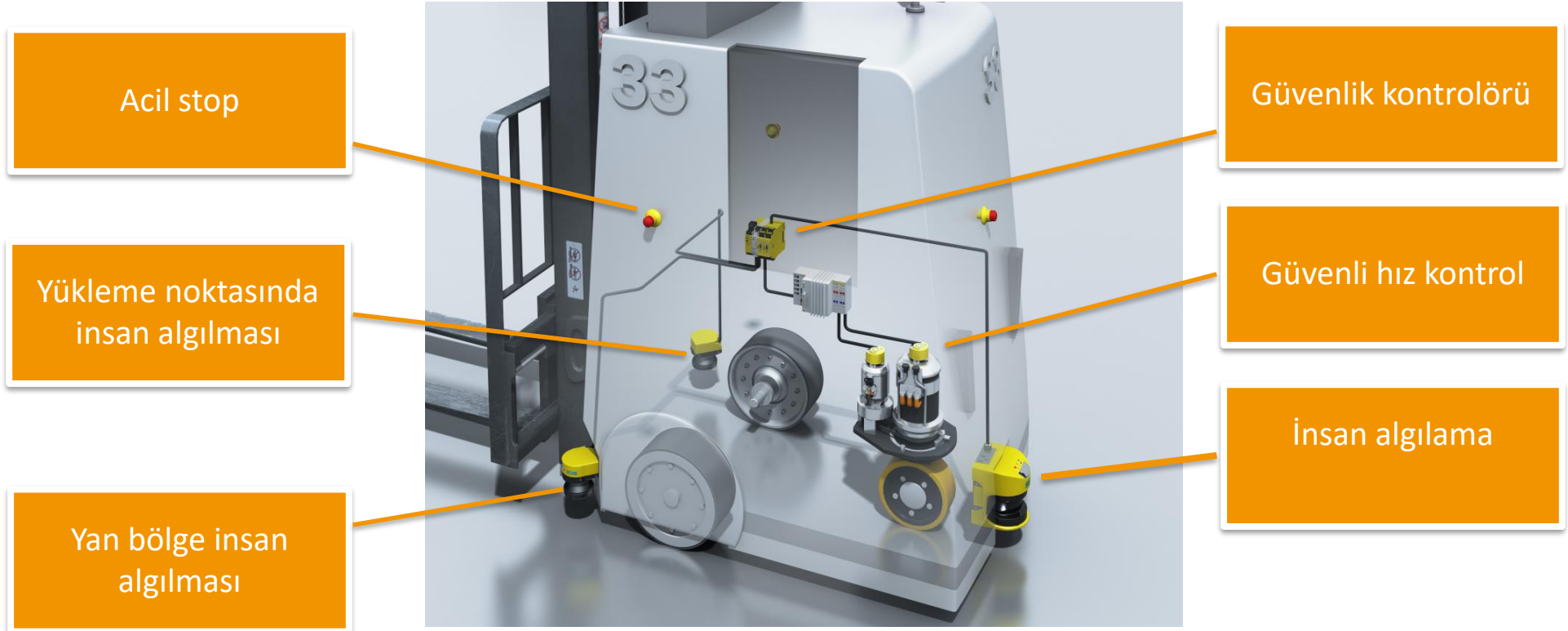
Navigasyon



İki özellik tek bir üründe !

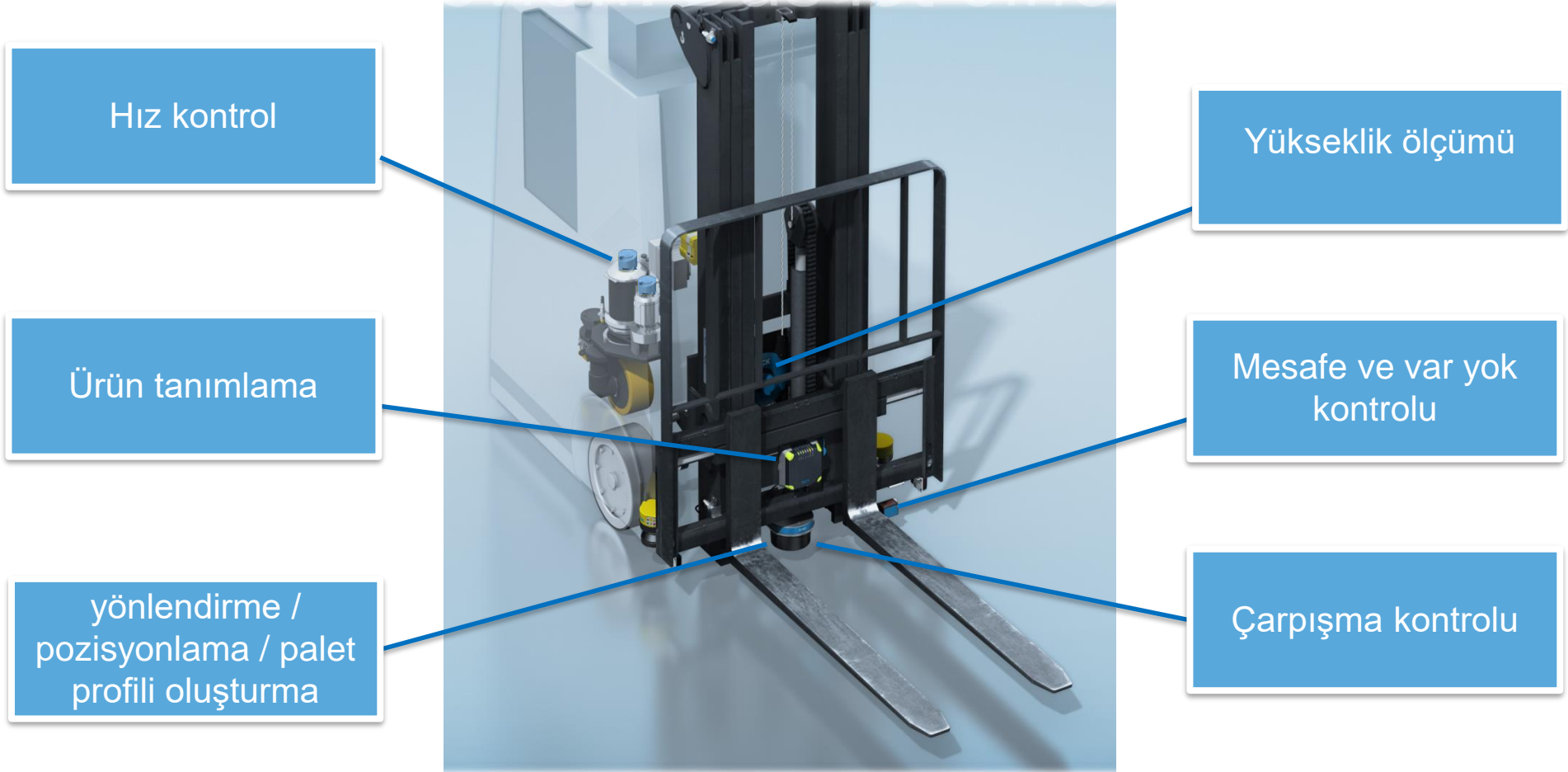
- AGV için gerekli ve önemli ürünler

⇒ ISO13849/ EN1525 (ISO 3691-4) gerekliliklerini kapsamalı!



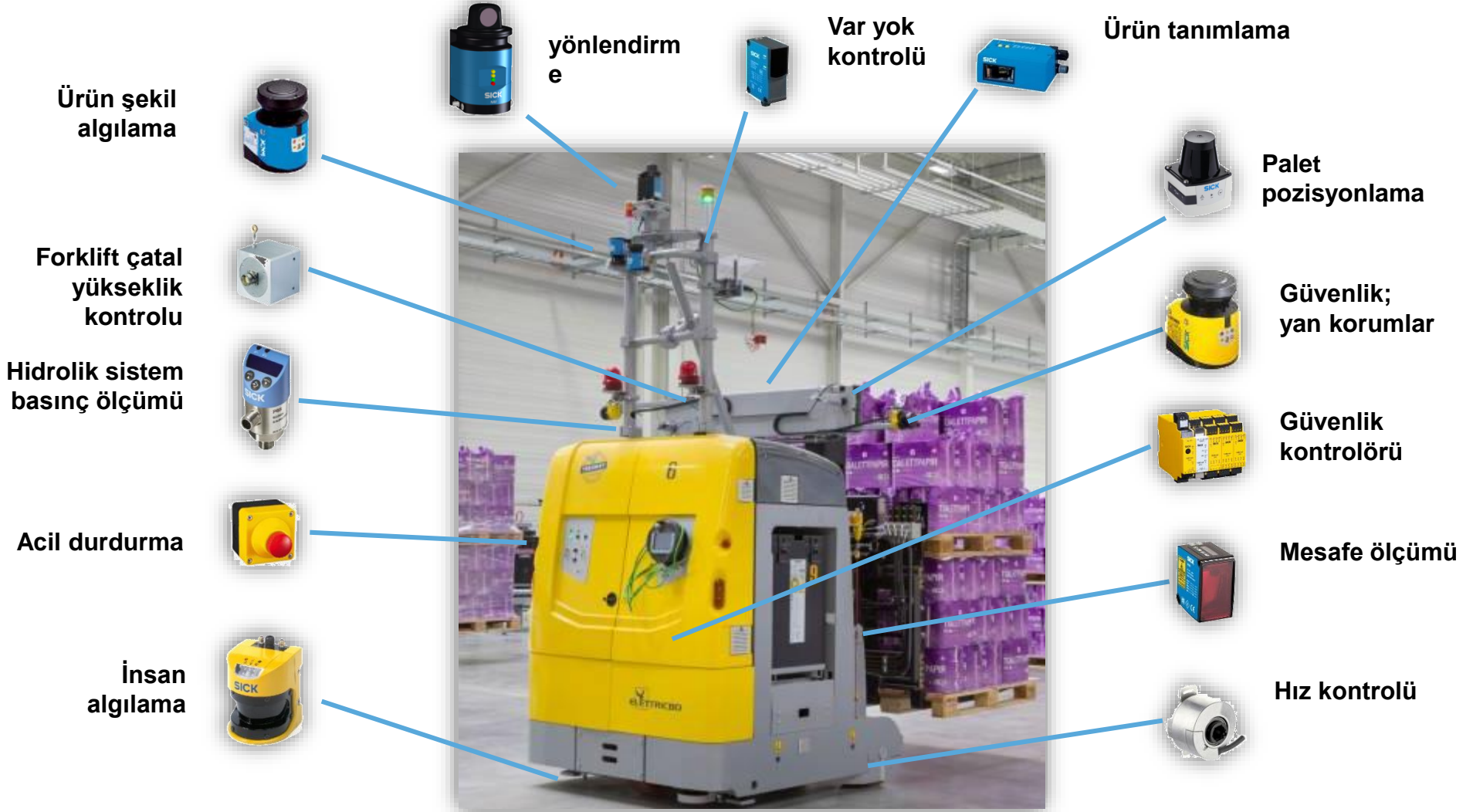
AGV LER DE GELİŞMİŞ SENSÖR ÇÖZÜMLERİ

AGV / AGC LERDE OTOMASYON GÖREVLERİ



AGV LER DE GELİŞMİŞ SENSÖR ÇÖZÜMLERİ

AGV / AGC LERDE OTOMASYON GÖREVLERİ



SICK Otomatik yönlendirmeli araçlarda tüm sensör ihtiyaçlarını karşılar !!!

DİKKATİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER

Mustafa Sezer

Güvenlik Sistemleri Birim Yöneticisi

