


# PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY

## ► Şirket Tanıtımı – PILZ GmbH, Pilz Türkiye



Kuruluş	:	<b>1948 - Stuttgart</b>	
Çalışan Sayısı	:	<b>2.600+</b>	
Faaliyet	:	<b>32 ülkede şube, 40 partner, 5 fabrika</b>	
AR-GE Personel Oranı	:	<b>450+ (%18)</b>	<b>TEKNOLOJİ ÜRETİCİSİ</b>
Türkiye'de PILZ 	:	<b>2002 – İstanbul, Bursa, Kocaeli</b>	
Çalışan Sayısı	:	<b>40+</b>	
Faaliyet	:	<b>Mühendislik, Danışmanlık, Yazılım Geliştirme</b>	



## ► Şirket Tanıtımı – Ürünlerimiz



**Acil Durdurma Sistemleri**

PIT, PIT mode

**Elektronik İzleme Röleleri**

PMD, Srange

**Kapı Emniyet Anahtarları**

PSEN code, mech, mag, hinge

**Emniyet Kapı Geçiş Sistemleri**

PSEN sgate, mlock, slock

**Opto Elelektronik Emniyet Sensörleri**

PSEN opt, scan

**2B – 3B Emniyet Kameraları**

PSEN vip, SafetyEye

**Emniyet Röle Sistemleri**

PNOZ X, Sigma, Multi

**Emniyet PLC'leri**

PSS 3000, 4000, universal

**Hareket Kontrol Sistemleri**

PMC primo, protego, tendo

**Arayüz ve Network Sistemleri**

PMI, PAS visu, Industry PI

## ► Şirket Tanıtımı – Hizmetlerimiz

**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY



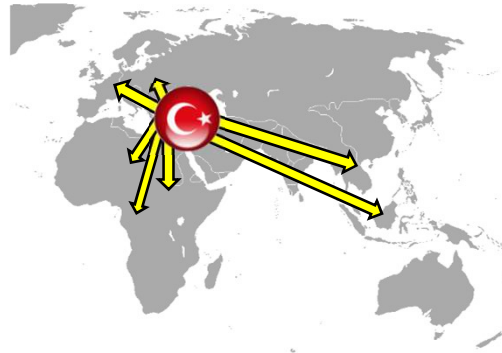
### Danışmanlık

Risk Değerlendirmesi  
Tesis Değerlendirmesi  
Emniyet Konsepti  
Emniyet Doğrulaması  
CE Onay  
LOTO Prosedür Hazırlama  
Uluslararası Uygunluk  
ESPE Ölçümü



### Mühendislik

Emniyet Tasarımı  
Sistem Entegrasyonu  
Teknik Servis



### Eğitim

Avrupa Standartları  
Makine Direktifi  
LOTO Uygulama  
Ürün Eğitimleri  
Ürün Uygulama Eğitimleri



## ► Şirket Tanıtımı – Yazılım Çözümleri



*Heliks Teknoloji ve Yazılım A.Ş. ile  
2016 yılında yapılan partnerlik  
anlaşması sonucunda...*



**Sanal Teknik  
Destek Asistanı  
PILZ Bot**



**Çevrimiçi Üretken  
Bakım Uygulaması**



**Akıllı Enerji  
Yönetim Sistemi**



**Çevrimiçi Üretim  
Yönetim Sistemi**



**Çevrimiçi İSG  
Uygulaması**

# ► Dijital İSG Çözümleri - Web Tabanlı HMI Yazılımı PAS Visu



**Emniyet Ekipmanlarını İzleme,  
Kilitleme, Durdurma**



**Web tabanlı erişim, hata teşhisi**



**Reçete kontrolü ve yönetimi**

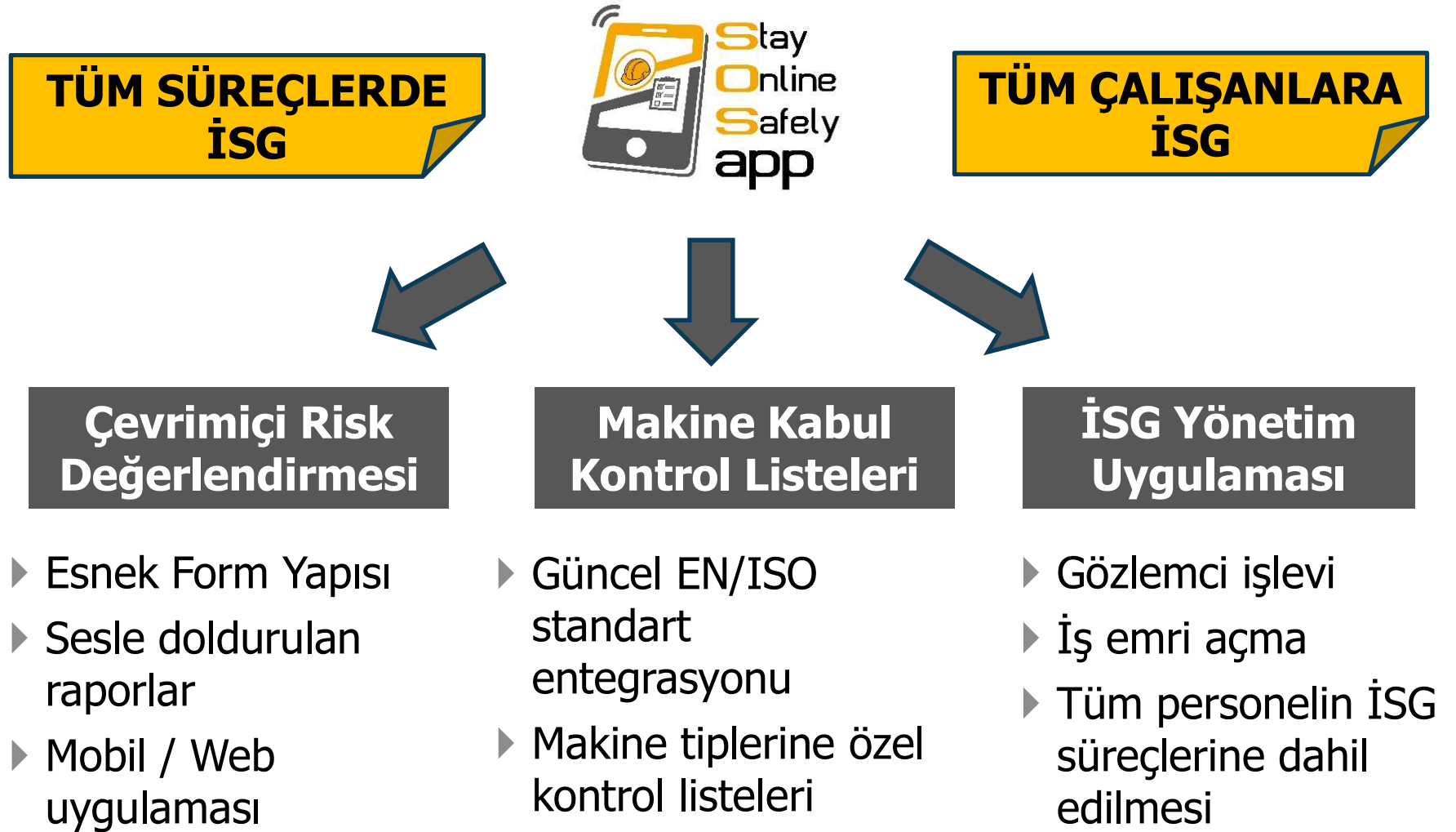


**PNOZmulti**



**PSS 4000**

## ► Dijital İSG Çözümleri – SOS App



# ► Dijital İSG Çözümleri – Çevrimiçi Risk Değerlendirmesi

**6331-İSG kanunu uyarınca Risk Değerlendirmesi**

**EN ISO 12100'e uygun metodoloji desteği**

**Esnek form yapısı ve raporlama**

**Mobil cihazdan sesle rapor yazma**



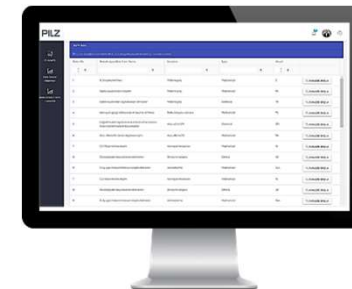
**Web ve Mobil arayüz**

$$\text{PHR} = \text{DPH} \times \text{PO} \times \text{PA} \times \text{FE}$$

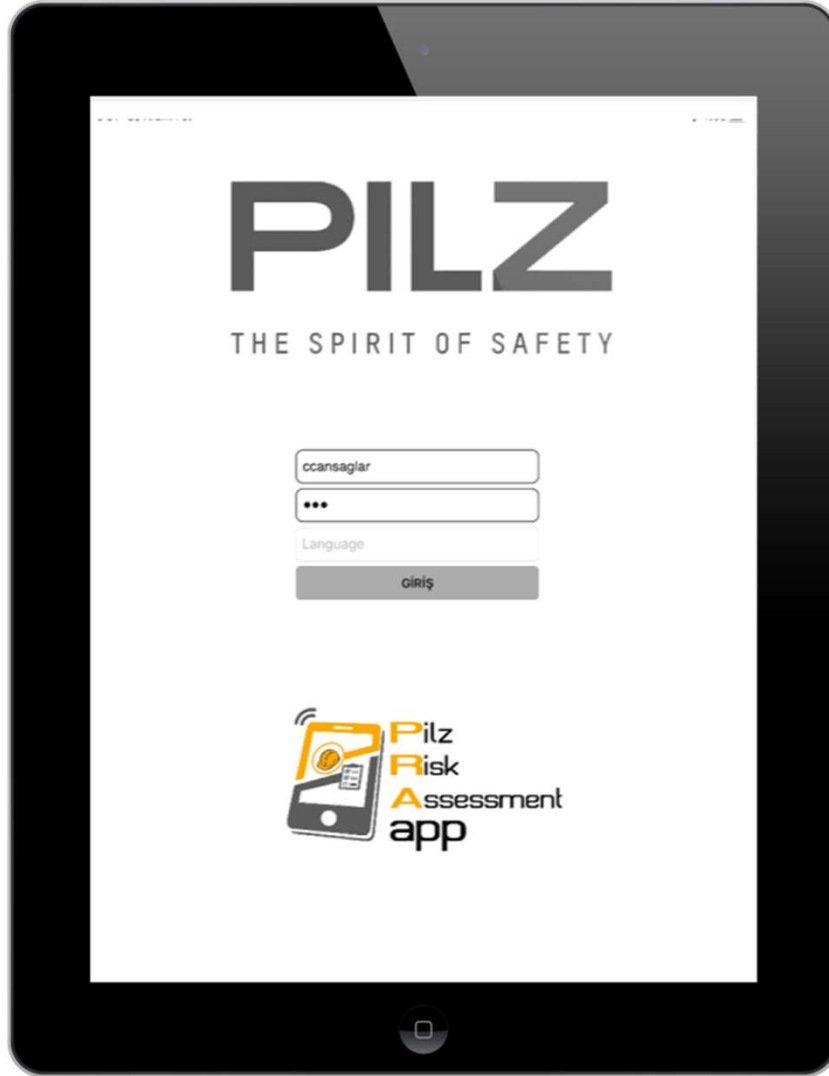
- Olası yaralanmanın şiddeti (DPH)
- Olayın meydana gelme olasılığı (PO)
- Kazadan kaçınma olasılığı (PA)
- Kazaya maruz kalma sıklığı (FE)

Key	PHR	Risk
	0.005 - 10	İhmal Edilebilir Risk
	11 - 20	Çok Düşük Risk
	21 - 45	Düşük Risk
	46 - 160	Önemli Risk
	161 - 500	Yüksek Risk
	501+	Çok Yüksek Risk

FREKANS X OLASILIK TABLOSU						
OLASILIK (B)	A	B	C	D	E	F
	<1	1-3	5-9	10-18	30-60	60-100
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						



## ► Dijital İSG Çözümleri – Çevrimiçi Risk Değerlendirmesi



# ► Dijital İSG Çözümleri – Çevrimiçi Risk Değerlendirmesi

The screenshot shows the 'Hazards' section of the app. At the top, there's a title 'Hand Crushing Hazard' and a photo of a machine part. Below the photo are two buttons: 'TAKE PHOTO' and 'PICK PHOTO'. Underneath is a text input field for 'Standard Name' with the text 'Safety of machinery - Two-hand control devices - Functional aspects - Principles for design' and 'Ergonomics of the thermal environment - Methods for the assessment of human responses to contact with surface'. Below this is an 'EDIT STANDARDS' button. The 'Hazard Title' field contains 'Hand Crushing Hazard'. The 'Location' field contains 'Machine Front'. The 'Hazard Description' field contains 'Hand crushing hazard at the machine infeed'. The 'PHR Not Applicable' field has a toggle switch turned off. The 'Degree of Possible Harm' field has a dropdown menu with '8 - Loss of 1 or 2 fingers/toes' selected. The 'Probability of Occurrence of Hazardous Event' field has a dropdown menu with '2.5 - Possible' selected. The 'Possibility of Avoidance' field has a dropdown menu with '2.5 - Possible under certain circumstances' selected. The 'Frequency And/Or Duration of Exposure' field has a dropdown menu with '4 - Hourly' selected. The 'Pilz Hazard Rating' field is empty.

The screenshot shows the 'Standards' section of the app. At the top, there's a title 'Standards' and a photo of a machine part. Below the photo are two buttons: 'TAKE PHOTO' and 'PICK PHOTO'. Underneath is a text input field for 'Standard Name' with the text 'Safety of machinery - Two-hand control devices - Functional aspects - Principles for design' and 'Ergonomics of the thermal environment - Methods for the assessment of human responses to contact with surface'. Below this is an 'EDIT STANDARDS' button. The 'Hazard Title' field contains 'Hand Crushing Hazard'. The 'Location' field contains 'Machine Front'. The 'Hazard Description' field contains 'Hand crushing hazard at the machine infeed'. The 'PHR Not Applicable' field has a toggle switch turned off. The 'Degree of Possible Harm' field has a dropdown menu with '8 - Loss of 1 or 2 fingers/toes' selected. The 'Probability of Occurrence of Hazardous Event' field has a dropdown menu with '2.5 - Possible' selected. The 'Possibility of Avoidance' field has a dropdown menu with '2.5 - Possible under certain circumstances' selected. The 'Frequency And/Or Duration of Exposure' field has a dropdown menu with '4 - Hourly' selected. The 'Pilz Hazard Rating' field is empty.

## ► Dijital İSG Çözümleri – Makine Kabul Kontrol Listeleri

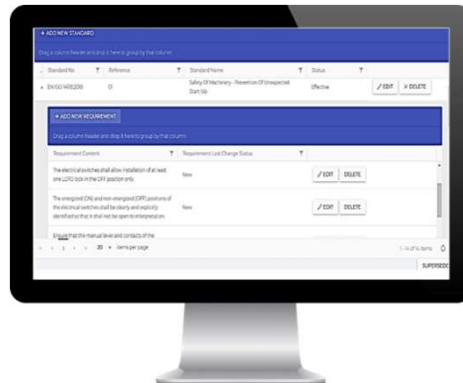
**Yeni makine alımı veya periyodik kontrol**

**Makine tiplerine göre EN/ISO standart kütüphanesi**

**Pilz uzmanlığı ile Yeni / Güncel standartlar**

**Uygunluk Değerlendirme rapor çıktısı**

**Web / mobil uygulama desteği**



## ► Dijital İSG Çözümleri – Makine Kabul Kontrol Listeleri

# SAHADA, MAKİNE BAŞINDA KOLAYCA RAPORLAMA !

#	Requirement	Photo	Yes	No	N/A	Comment
1	Hydraulic installations shall comply with EN 4413.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Pneumatic installations shall comply with EN 4414		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Hydraulic and pneumatic installations shall consist of continuous, one-piece components as much as possible.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	No hose shall be used at the points that require protection.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Valves shall not be supported by pipes only, and they shall be fixed to suitable points (plates, cylinders).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Merhaba
6	The normal position of the valves shall be a safe position.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	A water trap shall be available in the compressed air preparation unit.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	In hydraulic and pneumatic circuits, the stored pressure (air tank, accumulator) shall be discharged when the pressure is out off.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Electrical installations shall comply with EN 60204-1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Save

Standard No	Standard Name	Status	Ratio
EN ISO 14118:2018	Safety Of Machinery - Prevention Of Unexpected Start-Up	<span style="color: green;">●</span>	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
EN ISO 13849-1:2015	Safety Related Parts of Control Systems	<span style="color: red;">●</span>	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
EN ISO 13850:2015	Safety Of Machinery - Emergency Stop Function. Principles For Design	<span style="color: green;">●</span>	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
EN ISO 16992-1	Presses: General Requirements	<span style="color: yellow;">●</span>	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
EN 60204-1:2018	Safety Of Machinery. Electrical Equipment Of Machines. General Requirements	<span style="color: yellow;">●</span>	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
EN ISO 16992-2	Mechanical Presses	<span style="color: yellow;">●</span>	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

## ► Dijital İSG Çözümleri – İSG Yönetim Uygulaması

**İSG kültürünü tabana yayma, tüm çalışanları sürece dahil etme**

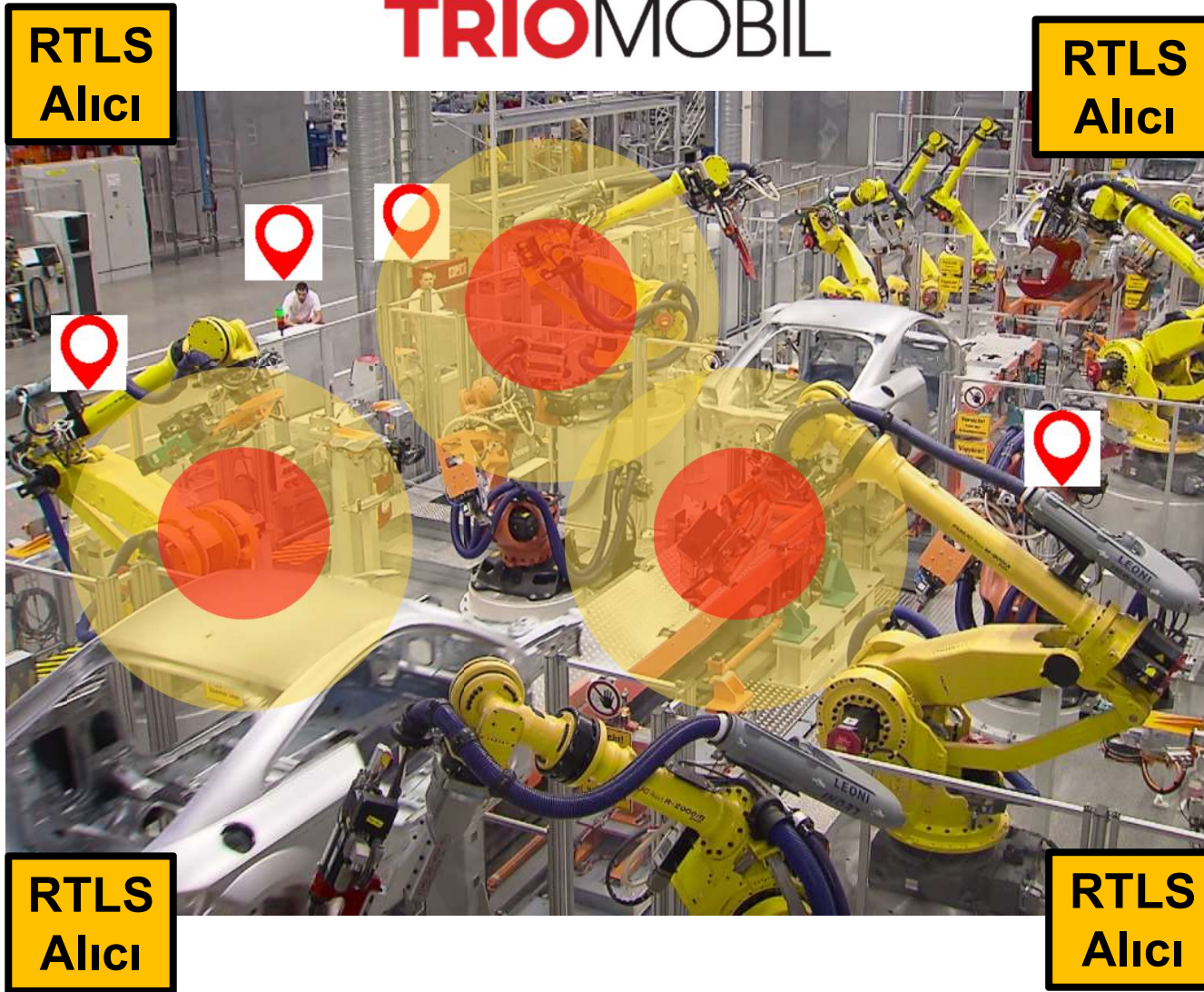
**Gözlemci özelliği ile anlık risk ihbarı**

**Kural motoru ile sistematik risk reaksiyonu**

**İş emri fonksiyonu ile hiyerarşik İSG yönetimi**



## ► Dijital İSG Çözümleri – Davranışsal Emniyet Kontrolü



- Hat içerisindeki çalışanların anlık konum takibi
- Çalışanların tehlikeli bölgede kalma sıklığı
- Tehlikeli bölgeye yaklaşımların sarı ve kırmızı alan ile yönetimi



**Yaya  
Takip  
Cihazı**

**Kontrol  
Sistemi**

## ► Sosyal Mesafe Kontrolü

**TRIO**MOBIL

**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY

- **Yüzyüze**, sırtsırta teması ayıran hassas sosyal mesafe kontrolü.
- Sosyal mesafe ihlallerinde **E-mail**, **SMS** ve **Mobil Uygulama** üzerinden anlık bildirim.
- Filyasyon tespiti için geçmişe dönük kapsamlı **Raporlama** altyapısı.
- **Yüksek Pil Ömrü** ile kesintisiz operasyon.
- **Çevrim İçi** ve **Çevrim Dışı** çalışma imkanı.



## ► Gerçek Zamanlı Konum İzleme

TRIO MOBİL

PILZ  
THE SPIRIT OF SAFETY

- Gerçek zamanlı **Yoğunluk** ve **Risk** haritası.
- **Bölge ve Emniyet** ihlallerinde **E-mail**, **SMS** ve **Mobil Uygulama** ile anlık bildirim.
- Emniyet açısından kritik makine ve ekipmanlarla etkileşim sürelerinin ölçümü.
- **Yüksek Pil Ömrü** ile kesintisiz operasyon
- Geçmiş konumların süresiz kaydı ile büyük veri üzerinden **Risk Analizi** imkanı.



## ► İleri Veri Analitiği

TRIO MOBİL

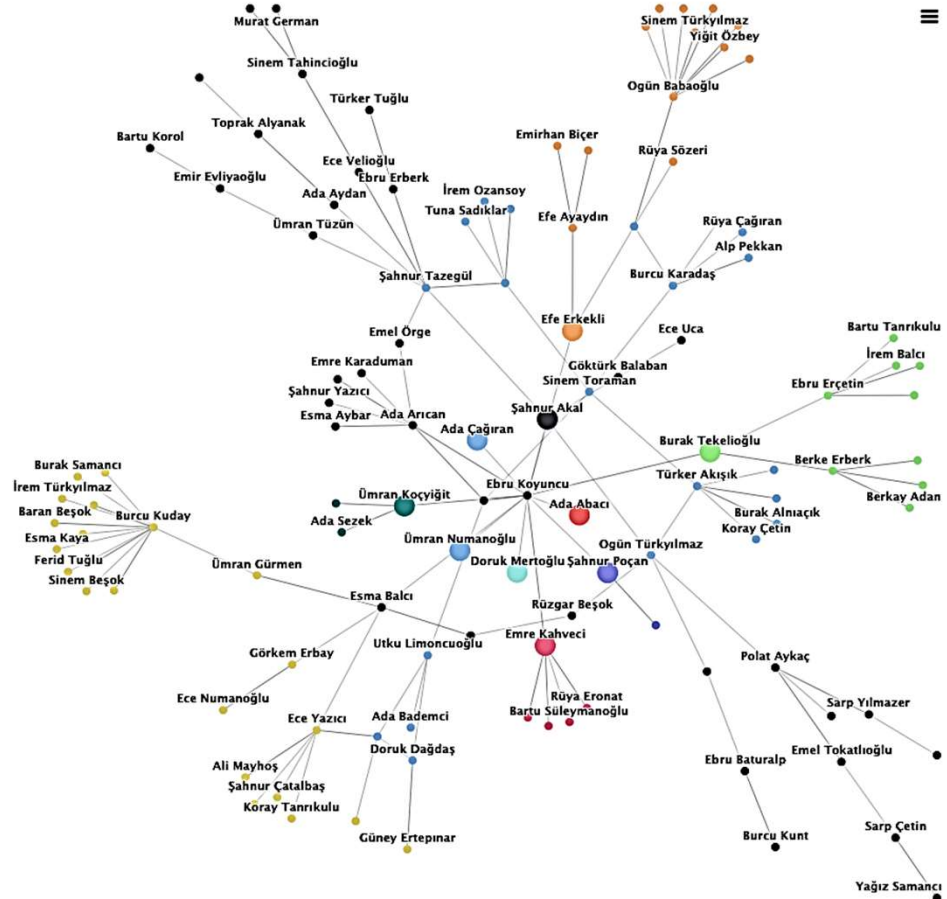
PILZ  
THE SPIRIT OF SAFETY

*Çalışanlar arası mesafenin doğru şekilde ölçülerek dijitalleştirilmesi sayesinde:*

- Veriye dayalı karar alma
- İleri Veri Analitiği ile sunulan **Tahminleme** algoritmaları
- Salgının olası etkilerinin **Simülasyonu** ve yayılmanın minimize edilmesi
- **Optimum** karantina şartlarının belirlenmesi

Bulaş Analizi X

< 04 Mayıs, 00:00 ~ 04 Mayıs, 23:59 >



Die 4-fache Sicherheit  
der Automation

COMPONENTS  
SYSTEMS  
SERVICES

Technisch Ökologisch  
Persönlich Wirtschaftlich

Yavuz ÇOPUR

Pilz Türkiye  
Kayışdağı Mah. Dudullu Yolu Cad.  
Mecnun Sok. Duru Plaza no:7  
Ataşehir, İstanbul TURKIYE  
Tel. : +90 216 577 55 50  
Fax. : +90 216 577 55 49



CMSE®, InduraNET p®, PAS4000®, PAScal®, PASconfig®, Pilz®, PTT®, PLID®, PMCprotego®, PMD®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, SafetyEYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® sind in einigen Ländern amtlich registrierte und geschützte Marken der Pilz GmbH & Co. KG. Wir weisen darauf hin, dass die Produktbezeichnungen je nach Stand bei Drucklegung und Ausstattungsumfang von den Angaben in diesem Dokument abweichen können. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der in Text und Bild dargestellten Informationen übernehmen wir keine Haftung. Bitte nehmen Sie bei Rückfragen Kontakt zu unserem Technischen Support auf.

Keep up-to-date on Pilz  
[www.pilz.com](http://www.pilz.com)

**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY