

# technology&trends

magazine

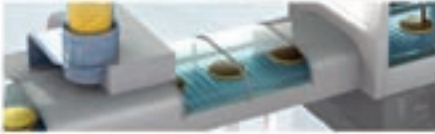
Safety Light Curtains

Safety Service Competence Network

DeviceNet Safety TechnoGR Safety Service

Safety in Motion

Safety Network Controller



## Güvenli makinelere giden en iyi yol

Omron Güvenlik Hizmeti, dokümantasyonun uygulanmasında süreci denetleyerek ve risk değerlendirmeleri hazırlayarak müşterilere nasıl yardımcı oluyor

Daha fazlası sayfa 4'te

## Helios Energy Europe

Yenilenebilir enerji kaynaklarının otomatik üretiminde maksimum güvenlik

Daha fazlası sayfa 6'da

## Beaphar ve DeviceNet Emniyet

Beaphar 65 yıldan uzun bir süredir evcil hayvanlar için ilaç, bakım ürünü ve özel gıdalar geliştirmekte ve üretmektedir

Daha fazlası sayfa 14'te

## Güvenlik... hizmetinizde!

Yıllar önce, Omron'un kurucusu Kazuma Tateishi, şirketin "Herkes daha iyi bir yaşam ve daha iyi bir dünya sunmak için çalışıyoruz" sloganını yarattı. Bugün Omron olarak bu slogandan ilham almaya devam ediyoruz ve ayrıca güvenliğin bu görüş için son derece önemli olduğuna ve Endüstriyel Otomasyona uygulanan Makine Güvenliğinin önemli bir odak noktası olduğuna inanıyoruz.

Güvenlik, toplumumuzda çok daha önemli bir husus haline geldi; bu gerçek, güvenlik teknolojisindeki gelişmelerde ve bunun sonucunda ortaya çıkan ve en son ekonomik krizden pek etkilenmemiş görünen iş seviyelerinde kendini göstermektedir. Eğilimler, yaralanma veya ölüm riskini azaltmaktan, bu tip tehlikeleri tamamen önlemeye, güvenliği en üst düzeye çıkarmaya ve aksama süresini azaltmaya doğru kaymaktadır.

Yazılım tabanlı güvenlik sistemlerinin ve makine kontrolü dahilindeki entegre güvenlik özelliklerinin geliştirilmesiyle, güvenlik sistemi makine verimliliğinde itici bir güç haline geldi. Makine direktiflerinden kaynaklanan doğal güvenlik tasarımı ya da EN954-1 Kategorilerinden EN 13849-1'de tanımlanan ve daha gerçekçi ayarlanmış performans seviyelerine geçiş gibi önemli hususlar, modern makine güvenliğinde genel meseleler haline geldi.

Omron, neredeyse pazarda eşi benzeri olmayan bir şekilde, yöntem bilgilerinin yönetilmesinden, güvenilir rölelerin ve emniyet anahtarlarının tasarlanması ve üretimine, üstün fotoelektrik uzmanlığının kullanıldığı güvenlik sensörlerinden, makinelerdeki, hareket kontrol ünitelerindeki ve sürücülerdeki gömülü güvenlik fonksiyonlarına kadar güvenlikle ilgili temel teknolojilerinin tümüne sahiptir.

Güvenlik, şirketimizin kalbinde yer alır ve Omron'un ihtiyaçlarınıza en çok cevap vereceği alandır. Güvenli ve verimli makineler tasarlanmanıza yardımcı olacak güvenlik deneyimimiz, güvenlik risk değerlendirmesi uzmanlığımız, geniş ürün portföyümüz ve güvenlik hizmetlerimizle ilgili daha fazla bilgi edinin!



**Maurizio Poli** – Şef Editör

Bölüm Müdürü

Algılama, Güvenlik ve Komponent Bölümü

EMEA Ülkeleri

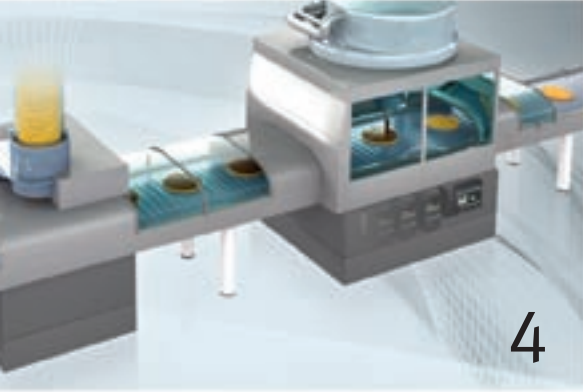


### Kapak:

Balonun patlamasına engel olalım!  
Günümüzde makine güvenliği sürekli olarak evrim geçirmektedir. Gerekli güvenlik önlemleri uygulanırken, "tehlikeli arıza" olasılığı her zaman dikkate alınmalıdır.



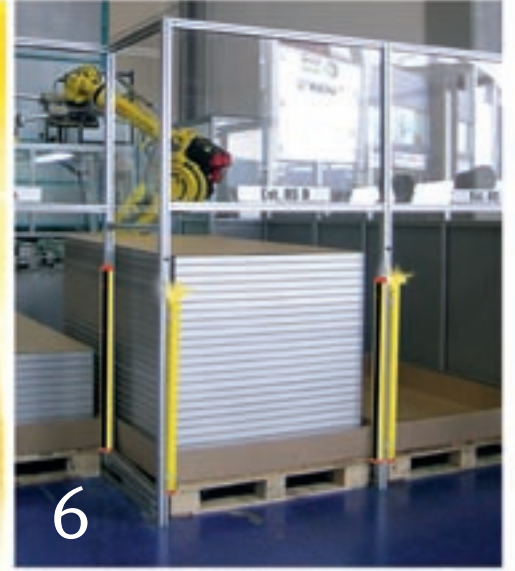
8



4



12



6



10

SAYFA 4

### Güvenlik Hizmeti Uzmanlık Ağı

Ulrich Hochrein, Peter Goebels ve Lars  
Kothes ile röportaj.

SAYFA 6

### Yenilenebilir enerji kaynaklarının otomatik üretiminde maksimum güvenlik

Helios Energy Europe (Heliene) hakkında.

SAYFA 8

### CAN sizin kontrolünüzde!

Kullanıcı tanımlı CAN Haberleşmesi.

SAYFA 10

### 2004'ten beri Harekette Güvenlik

G5 servo sürücü ve MX2 invertör.

SAYFA 12

### TechnoGR Güvenlik Hizmetleri

İşinizi koruyun.

SAYFA 14

### Beaphar ve DeviceNet Emniyet

65 yıldır evcil hayvanlar için ilaç, bakım  
ürünü ve özel gıdalar geliştiriyor ve  
üretiyor.

SAYFA 15

### Künye ve İletişim



14

Konumuz...

# Güvenlik Hizmeti Uzmanlık Ağı

Güvenli makinelere giden en iyi yol

*Makinelerdeki ve tesislerdeki CE amblemi, ilgili direktifleri ve standartları kapsamlı bir biçimde bilmeyi gerektirir. Bu, makine ve tesis üreticileri için olduğu kadar kullanıcı şirketler için de geçerlidir. GIT SICHERHEIT + MANAGEMENT dergisi editörü Regina Berg-Jauernig'in yaptığı röportajda Peter Goebbels (Güvenlik Ürün Müdürü, Omron), Lars Kothes (CEO, Kothes Technische Dokumentation) ve Ulrich Hochrein (EDAG), Omron Güvenlik Hizmeti'nin dokümantasyonun uygulanmasında süreci denetleyerek ve risk değerlendirmeleri hazırlayarak müşterilere nasıl yardımcı olduğunu anlattı.*

**Regina Berg-Jauernig: Bay Hochrein, ağın güvenlik hizmetinde yerine getirmek için desteklemeyi amaçladığı Makine Direktifinin gereksinimlerini bize kısaca açıklayabilir misiniz?**

*Ulrich Hochrein: İlk olarak, gereksinimleri yalnızca Makine Direktifine indirgemememiz gerektiğini söylemeliyim. Avrupa iç pazarı direktiflerinin gereksinimleri son derece kapsamlı ve distribütör (her zaman üretici olmak zorunda değil), ilgili tüm direktiflerin gereksinimlerinin ürünün tamamında karşılandığını onaylamak zorunda. Makineler doğru uygunluk prosedüründen geçmiş, doğru olarak işaretlenmiş, yeterince belgelendirilmiş ve tabii ki güvenli bir şekilde inşa edilmiş, kurulmuş ve faaliyete geçirilmiş olmalı. Mevcut modern teknolojilerin becerileri ve bilgi birikimiyle, güvenlik hizmeti uzmanlık ağı hangi sistemlerin ve ürünlerin bu görev için uygun olduğunu belirliyor. Pek çok farklı uzman, bahsettiğim meselelerle ilgili kendi uzmanlık bilgilerini ağa sunuyor. Tek bir kişinin söz konusu kapsamlı gereksinimleri yerine getirmesi çok zor, özellikle de belirli ve olağandışı bir görevde.*



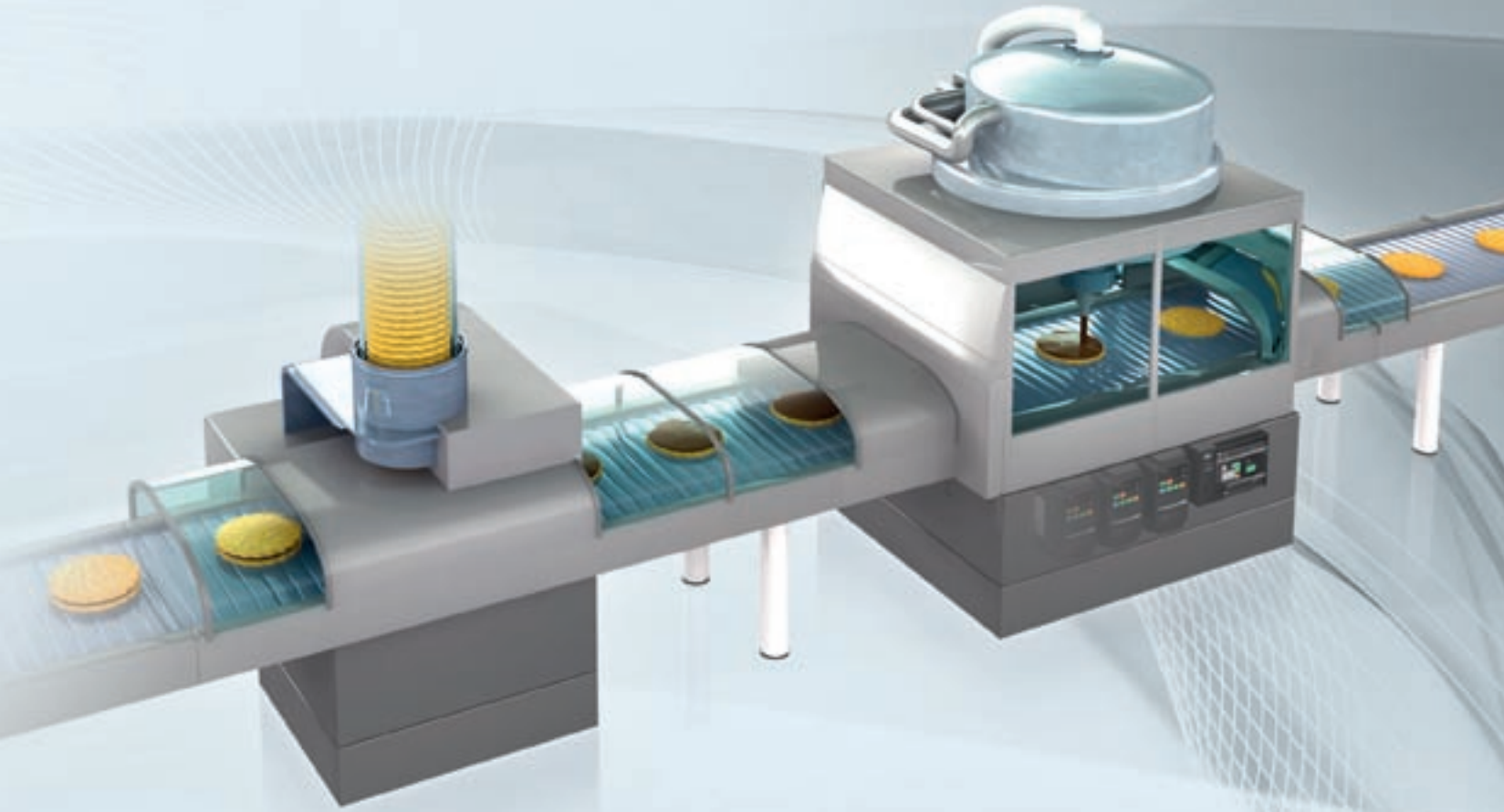
Peter Goebbels



Lars Kothes



Ulrich Hochrein



**Regina Berg-Jauernig:** Sektördeki diğer şirketlerin aksine, bu hizmetlerin organizasyonu için bir ortak modelini tercih ettiniz. Bu model tam olarak nasıl işliyor ve burada kim, hangi rolü üstleniyor?

*Peter Goebels:* Burada, Omron ile uzun yıllar boyunca başarıyla sistem entegratörü olarak çalışmış, mühendislik ve hizmet alanlarında uzmanlıklarını kanıtlamış iş ortaklarına başvuruyoruz. Güvenlik teknolojisi uzmanları, geçerli uzmanlık bilgilerinin gerektiği yerlerde hizmet ortağı olarak ağı tamamlıyor.

**Regina Berg-Jauernig:** Bay Kothes, şirketiniz teknik dokümantasyon konusunu üstleniyor. Müşterilerinizi bu konuda nasıl destekliyorsunuz?

*Lars Kothes:* Çalışanlarımızla birlikte risk değerlendirmesinden, talimat kılavuzlarına ve satış sonrası bilgilerine kadar teknik dokümantasyonun her alanını ele alıyoruz. Kriterimiz, standartlar ve direktiflerin minimum geçerli gereksinimleridir. Danışma, analiz ve güncel yazılımlar kullanarak yüksek değere sahip ve en önemlisi de son kullanıcı için kullanışlı dokümantasyonu makul bir maliyet karşılığında derliyoruz.

**Regina Berg-Jauernig:** Bay Goebels, hizmet İtalya'da başlamış durumda ve STI'ın satın alınması sonucu ABD'de de bir ağınıza bulunuyor. Planlamanıza göre hizmet Avrupa'da ve uluslararası seviyede nasıl örgütlenecek?

*Peter Goebels:* Omron, uluslararası ölçekte çalışabilen kapsamlı bir ağı kademeli olarak inşa ediyor. Diğer endüstriyel ülkeler de kısa süre sonra dahil olacak. Bunun sonucunda, ülkeler arasında faaliyet gösteren ve hatta küresel yapıya sahip müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılayabileceğiz.

Omron satış ekibi, 2011'e iyi bir başlangıç yapmak için yoğun şekilde hazırlanacak. Nuremberg'deki SPS/IPC/ Drives ticaret fuarı, Omron'un bu yeni hizmetini profesyonel kitleye tanıtmayı için ideal bir yapı sunuyor.



# Yenilenebilir enerji kaynaklarının otomatik üretiminde maksimum güvenlik

*Ticari ölçekli elektrik üretimi için kullanılan yüksek çıkışlı güneş panellerinin İspanya'daki önde gelen üreticilerinden Helios Energy Europe (Heliene) için anahtar kelimeler hassasiyet ve güvenlidir.*

Neredeyse en güneşli Avrupa ülkesi olan İspanya'nın fotovoltaik enerji sistemlerinin önde gelen geliştiricilerinden, üreticilerinden ve kurucularından olması pek de şaşırtıcı değil. Fotovoltaik hücreli güneş panelleri kullanarak güneş ışığından elektrik üreten bu sistemler, özellikle yeni inşa edilen evlerde, bürolarda ve fabrikalarda her geçen gün daha çok kullanılıyor.

Helios Energy Europe (Heliene), ağırlıklı olarak endüstriyel şirketler tarafından ve ticari ölçekte elektrik üretmek için kullanılan yüksek güçlü (200 W ila 250 W) fotovoltaik modüllerin İspanya'daki önde gelen üreticilerindedir. Şirket, hem verimli hem de fiyat açısından rekabet gücüne sahip yüksek kaliteli ve yenilikçi ürünleriyle ünlüdür. Heliene, şöhretini büyük ölçüde verimliliği optimize etmek amacıyla yüksek seviyede otomatikleştirilmiş olan özelleştirilmiş üretim hatlarına borçludur.

## Hassas pozisyonlama

Güneş panelleri 156 mm'lik kare hücrelerden yapılır. Bu hücreler 6 x 10 diziler şeklinde hassas olarak yerleştirilir ve kısa bakır şeritlerle bağlanır. Bunlar cam bir panel üzerine hassas olarak yerleştirilir ve panel 150°C sıcaklıkta lamine edilmeden önce birbirlerine lehimlenir. Lamine

panellerin katmanlarının arasındaki hava tamamen boşaltılmalıdır, aksi takdirde enerji üretme performansı bu durumdan olumsuz etkilenir. En son aşamada ise paneller alüminyum çerçevelere monte edilir ve daha sonra, gereken standartları karşıladıklarından emin olmak için bir güneş simülasyonunda denir.

## “En önemli gereksinim hassasiyettir.”

Makine kontrolü, görsel inceleme ve hat üzerinde ilerleyen ürünlerin temizliği dışında, robot hattı

kullanılarak gerçekleştirilen sürece insan müdahalesi son derece azdır. En önemli gereksinim hassasiyettir, zira paneller bir kez lamine edildiklerinde kusurları düzeltmek imkansız hale gelir. Buna ek olarak güvenlik de dikkate alınması gereken başka bir husustur. Hasarı veya hat üzerinde çalışan eğitimli personelin yaralanmasını önlemek için hassas ve pahalı malzemeler son derece dikkatli kullanılmalıdır.

## Gelişmiş güvenlik sistemleri

Omron motorları, invertörleri, sensörleri, röleleri ve kontrol üniteleri için arayüz işlevi gören NS10 serisi panel aracılığı ile işçiler, her bir robotun ve üretim hattında kontrol edilen parametrelerin çalışmasını görebilir ve yönetebilir. Bu da kaliteli üretim için ihtiyaç duyulan hassasiyeti sağlar.



*Heliene, yüksek düzeyde otomatikleştirilmiş olan ve robotların da yer aldığı güneş paneli üretimi hattında maksimum güvenlik uyguluyor.*



Güvenlik sistemi, bir DeviceNet veri yolu üzerinde üretim hattı boyunca genişleme modüllerine sahip NE1A Güvenlik Ağı Kontrolörü tarafından kontrol edilir. Bu kurulum, her bir robot istasyonundaki acil stop düğmelerini, robotların etrafındaki güvenlik kapılarının limit anahtarlarını ve yükleme/boşaltma bölümlerini koruyan F3S-TGR-CL emniyet ışık bariyerlerini kontrol eder.

Heliene yönetim ekibinin bir üyesi olan José Cardenas, hem kontrol hem de güvenlik için otomatik sistemleri kullanmanın üretim sürecinde hem güvenilirliği hem de hassasiyeti artırdığını şöyle açıklıyor: “Önceki hatlarla kıyaslandığında daha fazla hız kazanıyoruz ve kalite de artıyor; üstelik ekipman için tek bir markayı kullanmak da bakımı ve genişlemeyi oldukça kolaylaştırıyor.”

#### **Güvenilir, çok yönlü ve esnek**

Süreç mühendisi Oscar Chillón da aynı görüşte: “Bunun gibi robotik üretim süreçleri güvenilir, çok yönlü ve esnek

*üretim ve güvenlik sistemlerine ihtiyaç duyar. Bu hatta bunu başardık ve sonuç olarak üretimde gelişme elde ettik.”*

İspanya, yenilenmeyen enerji kaynaklarına bağımlılığını azaltmaya kararlı. 2008 yılında 1 GW olan güneş enerjisinin, 2020 yılına kadar ülkenin elektrik ihtiyacının 20 GW'ını karşılayacağı tahmin edilmektedir ve Heliene de bu amacı destekleyecek güçtedir.

*Geçtiğimiz 20 yıl boyunca CAN (Controller Area Network) teknolojisi, geniş bir ekipman yelpazesinde elektronik olarak kontrol edilen cihazlar arası haberleşmenin temeli olmuştur. Aslen araç elektronikleri için seri veri yolu olarak geliştirilen bu teknoloji artık trenler, X ışını tarayıcıları, yürüyen merdivenler ve kahve makineleri gibi çok farklı uygulamalarda kullanılmaktadır.*



Yaygın olarak kullanılan CAN donanımı tabanlı protokoller arasında CANopen, DeviceNet, J1939 ve NMEA 2000 bulunmaktadır. Bu açık standartlar dışında yalnızca belirli ekipman üreticilerince kullanılan özel CAN protokolleri de vardır. Bu şaşırtıcı bir durum değil; örneğin, hiçbir araç üreticisi fren ya da yakıt ikmal sistemlerinin çalışma şeklinin başkaları tarafından değiştirilmesini istemez.

#### **Kullanıcı tanımlı CAN sistemleri**

CAN'in avantajlarından biri de dayanıklı ve kullanımının kolay olmasıdır. Bu özellikler teknolojiyi paketleme makineleri, robotlar, gemiler ve mekanik işleme ekipmanları gibi uygulamalar için ideal kılar. Geleneksel olarak üreticiler bu CAN kurulumları için kendi kontrol sistemlerini tasarlamışlardır, ancak seviye yükseltme gerekli olduğunda bu durum sorun teşkil edebilir: Eski

parçaları değiştirmek ya da en yeni teknolojileri uygulamak sistemin baştan tasarlanmasını gerektirebilir.

Pek çok haberleşme arayüzüne sahip olan, ayrıca kolayca yeniden yapılandırılabilen ve programlanabilen PLC'ler teoride bu tip durumlar için idealdir. İhtiyaç duyulan şey, CAN veri yolu üzerinden frame alıp

gönderebilecek, PLC'ye kurulabilen bir kullanıcı tanımlı CAN ünitesidir. Bu ihtiyacı karşılamak üzere Omron'un CORT21 modülü geliştirildi. CORT21 protokollerden bağımsızdır ve hem modüler CJ serisi PLC ile hem de raf tabanlı CS serisi ile kullanılabilir.

Ünite, 1 Mbps'e kadar herhangi bir baud hızına ayarlanabilir, bu sayede özel ağ standart olmayan bir hıza sahip olsa bile haberleşmeye devam edebilir. Ünitenin sabit bir protokolü bulunmadığından, bellek bufferları ve

mesaj yapıları gibi CORT21'deki tüm parametreleri ayarlamak için standart PLC komutları kullanılır. Gönderim ve alım bufferları, gönderim tetikleri ve alım bayrakları için istenen bellek alanı ayrılabilir. Toplamda 640'a kadar gönderim ve 640'a kadar alım bufferı atanabilir.

#### **Bağımsız çalışma**

Bir kez yapılandırıldıktan sonra CORT21 PLC CPU'sundan bağımsız olarak haberleşir. Gönderdiği CAN framelerini doldurmak için tetik alanını izler ve gönderim bufferlarını okur, geçmekte olan CAN framelerinden filtre ayarlarına uyanlarsa veri çıkarır. CORT21 ayrıca ünitenin durumunu, CAN ağının durumunu ve alma ve gönderme sıralarında bekleyen CAN mesajlarının sayısını gösteren kapsamlı bir teşhis özelliğine sahiptir.

CORT21, makine üreticilerinin var olan ekipmanlarındaki kontrol çözümleri üzerine yeniden düşünmelerini sağlar. Bir PLC istendiği takdirde uzaktan programlanabilir ve daha sonra

**“Paketleme makinesi, robot ve gemi gibi uygulamaları için ideal.”**



# CAN sizin kontrolünüzde!

yeniden programlanabilir, böylece ısmarlama bir kontrol panosu bir PLC ile değiştirilerek kontrol fonksiyonları gerektiğinde kolayca değiştirilebilir. Bu da makine üreticilerine hizmet içi ekipmana seviye yükseltme paketleri teklif etmek amacıyla mevcut müşterileriyle irtibat kurmaları için yeni fırsatlar ortaya çıkarır. Satış avantajına ek olarak, büyük mali yatırımlara ihtiyaç duymadan geliştirilmiş performans sunmanın uzun vadede müşteri ilişkilerinde önemli avantajları vardır.

## **Kusursuz entegrasyon**

CORT21 gerçek gücünü yeni kurulumlarda göstermektedir. Örneğin, CAN J1939 sistemindeki ve bir PLC tarafından kontrol edilen dizel motorlar gemilerde, kamyonlarda, otobüslerde, hafriyat makinelerinde veya forkliftlerde kullanılabilir. Tek gereken şey basit bir programlama: Aynı teknoloji, şanzımanlardan yakıt izlemeye kadar her şeyi kontrol etmek için kullanılabilir.



➔ Yeni CAN broşürünü şimdi aşağıdaki adresten sipariş edebilirsiniz: [www.industrial.omron.com.tr](http://www.industrial.omron.com.tr)

# 2004'ten beri Harekette Güvenlik

2004 yılında Omron ilk dahili güvenli inverter sürücüsü L7'nin lansmanını gerçekleştirdi. Yapılan şey, bütünün parçalarını bir araya getirmekten ibaretti. O günden beri, Omron en son güvenlik mevzuatına uygun olan ve geliştirilmiş işlevselliğe sahip F7 ve V1000 inverter ve Sigma-II servo sürücü gibi güvenlik ürünlerini müşterilerine sunma trendini devam ettiriyor. Şimdiyse, müşterilerimizin modern makinelerini daha güvenli ve daha verimli bir hale getirmelerini sağlamak için Omron her ikisi de en son güvenlik yönetmelikleriyle uyumlu olan yeni MX2 sürücüyü ve Accurax G5 servo sürücüyü pazara tanıtıyor.

## Donanım ve kablolamada karmaşıklığı azaltın

Standart Güvenlik Devresi (1), motora giden gücü kesmek için inverter çıkışında yer alan bir kontaktör gerektirir. Ek olarak, her bir kontaktör güvenlik kontrolörüne giden bir dijital çıkışla durumunu teyit eder.

Dahili güvenlik fonksiyonu (2) ile güvenlik kontrolörüne giden tek bir doğrudan bağlantıya ihtiyaç duyulur.



Yeni MX2 broşürünü şimdi aşağıdaki adresten sipariş edebilirsiniz:  
[www.industrial.omron.com.tr](http://www.industrial.omron.com.tr)



Accurax G5

MX2 invertör

### Accurax G5: Entegre güvenlik standarttır

Accurax G5 servo sürücünün dahili güvenliği, tek bir güvenlik röle devresiyle çok sürüclü bağlantı sunar. Yedek güvenlik girişleri ve harici cihaz izleme (EDM) çıkışı, arayüz için ilave güvenlik röleleri kullanmadan bir servo sürücünden diğerine bağlanabilir. Tek bir güvenlik kontrolörüne 8 adete kadar servo sürücü bağlanabilir, böylece donanım ve kablolama masraflarından tasarruf edilir.

G5 sürücüler 100 W ile 15 kW arasındaki (100, 200 ve 400V) tüm güç aralığı boyunca entegre güvenlik sağlar ve EtherCAT, Mechatrolink-II, Analog ve Pulse train kontrolü gibi farklı kontrol yöntemleri kullanılırken güvenlik fonksiyonu kullanılabilir.

### MX2 invertör: Entegre güvenlik standarttır

Her bir MX2 invertör bir adet yedek güvenlik girişi ve bir adet harici cihaz izleme (EDM) çıkışı sağlar. EDM çıkışı invertörün güvenlik durumunu teyit ederek aynı fonksiyonu gerçekleştirecek harici cihazların masrafından ve kablolamasından sizi kurtarır.

### Makine güvenlik devresine kolay entegrasyon

MX2 invertörler güvenlik devresine kolaylıkla entegre edilebilir. İlave güvenlik rölelerine gerek olmadan güvenlik girişleri bir invertörden diğerine bağlanabilir.

### G5 servo sürücüler aşağıdakilere uygundur:

- ISO 13849-1'e göre Performans Seviyesi d (PL d)
- IEC 61800-5-2'ye göre Güvenlik fonksiyonu STO (Güvenlik Tork Kapatma)
- EN 61508'e göre Güvenlik Bütünlük Seviyesi 2 (SIL 2)
- EN 954-1'e göre Güvenlik Kategorisi 3 (Cat. 3)

### MX2 invertör aşağıdakilere uygundur:

- ISO 13849-1'e göre Performans Seviyesi d (PL d)
- IEC 61800-5-2'ye göre Güvenlik fonksiyonu STO (Güvenlik Tork Kapatma)
- EN 61508 ve EN 62061'e göre Güvenlik Bütünlük Seviyesi 2 (SIL 2)



**TECHNOGR**  
Member of Omron Europe

### İşinizi koruyun

İşyerinde gerçekleşen kazalar; olası yasal işlemlerin başlaması, üretimin azalması, personel moralinin bozulması, kurumsal saygınlığın ve karlılığın zarar görmesi gibi işiniz açısından ciddi sorunlar doğurabilir. TechnoGR Güvenlik Hizmeti makinelerinizin kullanım ömrü boyunca güvenliği destekler ve işinizi korumanıza yardımcı olur.

### Avrupa çapında ortak ağı

TechnoGR Güvenlik Hizmeti ağı, Omron Europe şirketinin entegre bir parçasıdır ve çoğu Avrupa ülkesinde mevcuttur. Müşteriniz makinenizi bir başka ülkede kullanıyorsa operasyonunuzu destekler. Makinenin tasarım ve kurulum süreçlerinde TechnoGR Güvenlik Hizmetleri ortaklarıncı hazırlanan dokümantasyondan siz ve müşterileriniz faydalanabilirsiniz. Böylece ilk inceleme ve 6 veya 12 aylık periyodik incelemeler için harcanan çaba azaltılabilir.

### Makinenin kullanım ömrü boyunca destek

Güvenlik, tasarım aşamasından kullanım aşamasına ve makinenin hizmetten çıkarıldığı son aşamaya kadar makinenin kullanım ömrünün her aşamasının bir parçasıdır.

Uzmanlaşmış ortak ağıımız, tasarım aşamasında size risk değerlendirmesinde yardımcı olabilir, size özel makineniz için gerekli dokümantasyonu hazırlayabilir ve makinenizin hem Makine Direktifini hem de EMC veya Düşük Gerilim Direktifini kapsayan ilgili Avrupa direktiflerine ve Küresel direktiflere göre CE amblemini alma sürecinde size yardımcı olabilir. TechnoGR Güvenlik Hizmeti müşterileri, TechnoGR Güvenlik Haberleri'nde sunulan bilgilerden faydalanabilir. Bu haber bültenleri, direktif veya standart değişiklikleriyle ilgili en güncel haberleri öğrenmenizi sağlar.



# TechnoGR Güvenlik Hizmetleri

*21. yüzyılda hem makine üreticileri hem de son kullanıcılar, makineleriyle ilgili herkesin güvenliğini ve emniyetini garanti altına almak zorundadır. Gerek Avrupa gerekse ulusal işyeri güvenlik yönetmelikleri sürekli olarak değişmekte ve evrim geçirmektedir; makinelerin de ilgili tüm mevzuata uygun olması çok önemlidir.*

Tüm seçkin TechnoGR Güvenlik Hizmeti ortakları ve güvenlik uzmanları, güvenliğin her alanında yoğun eğitimlerden geçmiştir ve yılların getirdiği deneyime sahiptir. Avrupa ortak ağı, ihtiyaçlarınıza uygun desteği doğru bilgi ve uzmanlıkla almanızı sağlar. Bu teklif Makine Direktifine uygun dokümantasyonu, risk değerlendirmesini, elektrik testlerini, durma performansı testlerini ve daha birçok ögeyi kapsar. TechnoGR güvenlik uzmanları, makineniz kurulurken ve ayarlanırken, makinenizin korunması için doğru mekanik ve elektrikli bileşenleri seçmenize ve edinmenize yardımcı olur.

Makineyi çalıştıracak olan personelin makinenin nihai iş yerinde kurulumu esnasında eğitilmesi ve bilgilendirilmesi, makinenin güvenli olarak kullanılması açısından son derece önemlidir.

TechnoGR Güvenlik Hizmeti'nin sağladığı eğitimde, makine kullanıma alınmadan önce yapılan ilk incelemede veya makine tamamen çalışır durumdayken yapılan 6 ya da 12 aylık periyodik güvenlik sistemi incelemelerinde Avrupa ve ülke direktifleri, standartları ve kuralları temel alınır. TechnoGR Güvenlik Hizmeti, dünyanın önde gelen makine üreticileri ve uluslararası güvenlik yönetmeliklerini tanımlayan kuruluşlarla yıllar boyunca yakından çalışarak elde edilen uzmanlığı size sunar.



Daha fazla bilgi için lütfen yerel Omron satış temsilcinizle irtibata geçin ya da web sitemizi ziyaret edin: [www.industrial.omron.com.tr](http://www.industrial.omron.com.tr)

**beaphar**

# Beaphar ve DeviceNet Emniyet

*Beaphar, 65 yıldan uzun bir süredir evcil hayvanlar için ilaç, bakım ürünü ve özel gıdalar geliştirmekte ve üretmektedir.*

## Beaphar Hakkında

Beaphar'da KALİTE, odak noktasıdır. Bir veteriner farmasötik şirketi olarak Beaphar 91/412/EEC sayılı Avrupa Direktifi'ne uymak zorundadır. Bu tanınmış direktif "GMP"yi (İyi Üretim Uygulamaları) ifade eder. Gereksinim listesine uymak isteğe bağlı değil, zorunludur. Uyum, veteriner ilaçlarının üretim izninin elde tutulmasını ve korunmasını sağlar. Kuruluş bünyesindeki insanların her gün yaptıkları eylemler, direktif uyumluluğu ile bir şekilde ilgilidir. Gerçekleşen tüm süreçlerin yönetimi ortaya konabilmeli ve doğrulanabilmelidir.

## Mühendislik

Beaphar, teknik servis tarafından desteklenen, yerinde servis verebilen bir mühendislik departmanına sahiptir. Mühendislik departmanı, hem mevcut hem de yeni üretim hatlarının tasarımından ve değiştirilmesinden sorumludur. Makine güvenliği konusu, üretim hatlarının tasarımında ve değiştirilmesinde çok daha önemli bir rol oynamaktadır. Beaphar, makine güvenliği cihazlarının yeni EN ISO 13849-1 standardına uygun olmasını sağlamayı kendisine amaç edinmiştir. Bu amaçla, mühendislik departmanı kendi risk envanterlerini gerçekleştirmektedir ve doğru güvenliği sağlamak için üreticinin desteğiyle doğru bileşenler ve sistemler seçilmektedir.

## Yeni ekstrüzyon hattı

Geçen sene, Beaphar farklı tipte özel hayvan gıdalarının üretilebileceği yeni bir ekstrüzyon hattı geliştirdi. Bu hatta ekstrüderler, bir çekiçli kırıcı, bir kesme ve yuvarlama kurulumu ile çeşitli filtreler ve kurutucular dahil edildi. Bu ekstrüzyon hattının çoğu kısmına inceleme bölmeleri ve koruyucu cihazlar yerleştirildi. Bunların açılması kullanıcı açısından risk teşkil edebilir, zira kullanıcı ürünle veya makinenin tehlikeli parçalarıyla temas edebilir. Bu riski önlemek için her bir bölme veya koruyucu cihaza bir ya da daha fazla kapı anahtarı yerleştirilmiştir.



Ekstrüzyon hattı çok sayıda kapı anahtarı, acil durum anahtarı ve başka güvenlik cihazları içerir. Bileşen sayısının fazla olması sebebiyle Beaphar DeviceNet Emniyet kontrolörünü ve Omron Electronics'ten bir dizi bağımlı güvenlik birimini tercih etti. Beaphar'ın avantajı, veri yolu mimarisi sebebiyle daha az kablolanmanın gerekli olması oldu. Sistem yazılımı tabanlı olduğundan değişiklikler kolaylıkla yapılabilir. Ancak

**“Tehlikeli bir durumun nerede oluştuğunu hemen görmek mümkün.”**

Beaphar'ın bu sistemi tercih etmesinin asıl sebebi, tehlikeli bir durumun nerede oluştuğunu hemen görebilmenin mümkün olmasıydı. Daha önceden açık bölmeyi aramak ya da hangi acil durum anahtarının çalıştığını bulmak gerekirken, bunlar artık bilgisayar ekranından hemen görülebilir. Üretim hattının tekrar çalışmaya başlaması çok daha hızlı gerçekleşeceğinden bu da önemli bir zaman tasarrufu sağlar.



Güvenlik ağı kontrolörü NE1A

## Yayıncı ve İletişim

### technology&trends

Omron Europe B.V.'nin müşteri odaklı gazetesidir.

### TÜRKİYE

#### Omron Electronics Ltd.

Silkar Plaza, Maltepe Cad. No:6 Kat:4 34030  
Topkapı / Bayrampaşa / İstanbul / Türkiye  
Tel: +90 (0) 212 467 30 00  
Faks: +90 (0) 212 467 30 30  
www.industrial.omron.com.tr

#### Yayıncı:

Omron Europe B.V.

#### Şef editör:

Maurizio Poli

#### Editör:

Karen Wassink, Johanna Lampe, Kristina Krüger

#### Yayın Hakkı:

Omron Europe B.V., 2010  
Konulara ait özellikler haber verilmeksizin değiştirilebilir.

**OMRON EUROPE B.V.** Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Hollanda.

Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Faks: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

#### Almanya

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
www.industrial.omron.de

#### Avusturya

Tel: +43 (0) 2236 377 800  
www.industrial.omron.at

#### Belçika

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
www.industrial.omron.be

#### Çek Cumhuriyeti

Tel: +420 234 602 602  
www.industrial.omron.cz

#### Danimarka

Tel: +45 43 44 00 11  
www.industrial.omron.dk

#### Finlandiya

Tel: +358 (0) 207 464 200  
www.industrial.omron.fi

#### Fransa

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00  
www.industrial.omron.fr

#### Güney Afrika

Tel: +27 (0)11 608 3041  
www.industrial.omron.co.za

#### Hollanda

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
www.industrial.omron.nl

#### İngiltere

Tel: +44 (0) 870 752 08 61  
www.industrial.omron.co.uk

#### İspanya

Tel: +34 913 777 900  
www.industrial.omron.es

#### İsveç

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
www.industrial.omron.se

#### İsviçre

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
www.industrial.omron.ch

#### İtalya

Tel: +39 02 326 81  
www.industrial.omron.it

#### Macaristan

Tel: +36 1 399 30 50  
www.industrial.omron.hu

#### Norveç

Tel: +47 (0) 22 65 75 00  
www.industrial.omron.no

#### Polonya

Tel: +48 (0) 22 645 78 60  
www.industrial.omron.pl

#### Portekiz

Tel: +351 21 942 94 00  
www.industrial.omron.pt

#### Rusya

Tel: +7 495 648 94 50  
www.industrial.omron.ru

**Diğer Omron Temsilcileri**  
www.industrial.omron.eu

Mükemmeli hedeflememize rağmen, Omron Europe BV ve/veya bağlı ortakları ve bağlı şirketleri, bu belgede izah edilmiş olan bilgilerin doğruluğu veya eksiksizliği hakkında garanti vermez veya sorumluluk kabul etmez. Önceden haber vermeksizin herhangi bir zaman herhangi bir değişikliği yapma hakkımız mahfuzdur.

OMRON

## TAMAMEN GÜVENDE

### Koruma artık hiç olmadığı kadar basit

Omron F3S-TGR-CL güvenlik ışık perdeleri robotlardan takım tezgahlarına, paketleme hatlarından preslere kadar her türde makede kapsamlı bir vücut, el ve parmak koruması sağlar. Üstelik uygulama ne olursa olsun, mühendislik işlemleri ve kurulumu pazardaki diğer ürünlerden çok daha hızlı ve basittir. Özellikler, serinin her üyesinde aynıdır; standart konnektörler ve montaj braketleri, tüm fonksiyonları ayarlamak için entegre dip anahtarları ve tam aksesuar yelpazesi bulunur. Özel araçlara gerek yok, yazılım programlamaya gerek yok, karmaşık kablolamaya gerek yok: Koruma artık hiç olmadığı kadar basit.

- 150 mm ile 2400 mm arasında koruma yüksekliği
- Çalışma mesafesi:
  - Parmak koruma modelleri için 6 m'ye kadar
  - El koruma modelleri için 14 m'ye kadar
  - Vücut koruma modelleri için 50 m'ye kadar
- Kontrol fonksiyonları: tam ve kısmi X, T ve L muting; sabit ve akan blanking, tek ve çift parçalı çalışma ve ön sıfırlama fonksiyonu
- EN 61496'ya göre tip 2 ve tip 4 ve EN ISO 13849'a göre PLc ve PLe onaylı